

UNIVERSITE DE PARIS VI
FACULTE DE MEDECINE — SAINT-ANTOINE

ANNÉE 1971

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Philippe DESVIGNES

Né le 6 Novembre 1939, à Eglény (89)

Présentée et soutenue publiquement le

1971

**Dilatation kystique congénitale
de la voie biliaire**

*

REVUE GÉNÉRALE A PROPOS DE 2 CAS

Président : M. GOSSET, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1971

UNIVERSITE DE PARIS VI
FACULTE DE MEDECINE — SAINT-ANTOINE

ANNÉE 1971

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Philippe DESVIGNES

Né le 6 Novembre 1939, à Eglény (89)

Présentée et soutenue publiquement le

197

Dilatation kystique congénitale de la voie biliaire

*

REVUE GÉNÉRALE A PROPOS DE 2 CAS

Président : M. GOSSET, Professeur

I M P R I M E R I E
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1971

UNIVERSITE DE PARIS VI
FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE

Professeurs titulaires

MM. ANDRE (R.)	Hématologie
BRISAUD (H.)	Pédiatrie
BROCARD (R.)	Médecine
BUGNARD (L.)	Biophysique
CAROLI (J.)	Médecine
CERBONNET (G.)	Chirurgie
CHERIGIE (Ed.)	Radiologie
CHIGOT (P.-L.)	Chirurgie infantile
CONTE (M.)	Médecine
DAGUET (L.)	Bactériologie
DEBRAY (J.)	Médecine
FLABEAU (F.)	Chirurgie
GERBEAUX (J.)	Thérapeutique
GOSSET (J.)	Chirurgie
HUGELIN (A.)	Physiologie
LAPLANE (R.)	Pédiatrie
LELORIER (G.)	Obstétrique
LOEPER (J.)	Médecine expérimentale — Immunologie
LOYGUE (J.)	Chirurgie
MAROIS (M.)	Histologie
MERGER (R.)	Obstétrique
MILHAUD (G.)	Biophysique
NICK (J.)	Neurologie
ORCEL (L.)	Anatomie pathologique
PERRAULT (M.)	Médecine
POLONOVSKI (Claude)	Pédiatrie
POLONOVSKI (Jacques)	Biochimie
RICHET (G.)	Néphrologie
WOLFROMM (R.)	Médecine

Professeurs sans chaire

MM. CHALUT (J.)	Radiologie
Mme CHAPUT (A.)	Stomatologie
GIRARD (F.)	Physiologie
GOLVAN (Y.-J.)	Parasitologie
LESTRADET (H.)	Pédiatrie
PICARD (J.)	Biochimie
ROUX (Ch.)	Embryologie



Maîtres de conférences

MM.	AKOUN (G.)	Médecine
	ARDAILLOU (R.)	Physiologie
	BAUX (S.)	Chirurgie
	BITKER (M.)	Urologie
	BOURY (G.)	Chirurgie
	BRICOUT (F.)	Bactériologie — Virologie
	CATINAT (J.)	Médecine
	CHEYMOL (G.)	Pharmacologie
	CHOUARD (Cl.)	O.R.L.
	CLOAREC (M.)	Médecine
	CONTAMIN (F.)	Médecine
	COSCAS (G.)	Ophthalmologie
	DAUTRY (P.)	Chirurgie
	DELIGNE (P.)	Anesthésiologie
	DOYON (D.)	Radiologie
	DRY (J.)	Médecine
	DUHAMEL (G.)	Hématologie
	FOUET (P.)	Thérapeutique
	GAUTIER (H.)	Physiologie
	GUILMET (Cl.)	Anesthésiologie
	GUIRAUDON (G.)	Anatomie
	HERMAN (D.)	Médecine
	HUGUET (Cl.)	Chirurgie
	JACQUILLAT (Cl.)	Hématologie
	LASFARGUES (G.)	Pédiatrie
	LEVY (V.-G.)	Médecine
	MALAFOSSE (M.)	Chirurgie
	MENSCH (B.)	Biophysique
	MERY (J.-Ph.)	Néphrologie
Mme	MIGNON (Fr.)	Néphrologie
	PIERON (R.)	Médecine
	POULET (J.)	Médecine
	RAMPINI (Cl.)	Biochimie
	RICHARDET (J.-M.)	Pédiatrie
	ROLAND (J.)	Anatomie pathologique
	SALAT (J.)	Obstétrique
	SALMON (Ch.)	Hématologie
	SANTARELLI (J.)	Obstétrique
	WARGON (H.)	Médecine expérimentale
	WEINMANN (S.)	Biochimie

Enseignants associés

M.C.A. Associé — M. ELIAKIS (Em.) Médecine légale

Enseignants contractuels



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PÈRE

*Sa droiture, sa tolérance, sa bonté font
de lui un exemple.*

A MA MÈRE

*Son cœur, sa volonté, son éternel dévouement
forcent l'admiration et l'amour filial.*

AU PROFESSEUR ET A MADAME A. SICARD

*Vous avez été pour moi un autre Père,
une autre Mère.*

*Croyez à mon respect et à mon affection
indéfectible.*

A TOI

A MARC

A SOPHIE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES AMIS

AU PROFESSEUR J. GOSSET

Professeur de Clinique Chirurgicale
Officier de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine

*Il me fait l'honneur de présider cette
thèse.*

*Son enseignement s'impose par sa préci-
sion, sa clarté et ses résultats.*

AU DOCTEUR PIERRE GUÉNIN

Professeur au Collège de Médecine
Membre de l'Académie de Chirurgie
Chevalier de la Légion d'Honneur

Il a inspiré cette thèse.

*Sa sensibilité, ses qualités humaines et de
Chef de Service ne sont plus à vanter.*

AU PROFESSEUR AGRÉGÉ JACQUES ROBERT
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Il eut la patience et le mérite de guider
mes premières interventions.*

*Voyez ici l'expression de ma reconnais-
sance, de mon respect et de mon amitié.*

AU PROFESSEUR AGRÉGÉ JACQUES REYNIER
Chirurgien des Hôpitaux

Tu es mon Maître et mon Ami.

Tu es mon Exemple.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. SICARD

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. BARIÉTY

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. LAURENCE

MONSIEUR LE DOCTEUR M. ALBEAUX-FERNET

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. TURPIN

A MES MAITRES D'EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR R. BERNARD (*in memoriam*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR C. COUINAND

MONSIEUR LE DOCTEUR J. MICHON

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. CONTE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. LENÈGRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J.-P. ETIENNE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. LEROUX-ROBERT

A MES MAITRES D'INTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR J.-O. RAMADIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. FÈVRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR D. PELLERIN

MONSIEUR LE DOCTEUR R. AUROUSSEAU

MONSIEUR LE DOCTEUR P. GUÉNIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GOSSET

AUX CHEFS DE CLINIQUES ASSISTANTS
QUI NOUS AIDÈRENT

A MES COLLÈGUES

PLAN

Définition	15
Historique	17
Anatomie pathologique	19
Dilatation kystique congénitale des voies biliaires proprement dites .	20
— <i>Macroscopiquement</i>	20
— <i>Cholédococèle</i>	28
— <i>Diverticule congénital du cholédoque</i>	33
Etude clinique	35
— <i>Signes cliniques</i>	37
Examens complémentaires	42
Diagnostic	45
Diagnostic opératoire	47
— <i>Evolution</i>	48
Traitement	53
— <i>Anastomoses bilio-digestives</i>	55
Indications thérapeutiques	62
Résumé des observations	64
Conclusions	69
Bibliographie	71

DEFINITION

La dilatation kystique congénitale de la voie biliaire fait partie du cadre théorique et nosologique général des mégacholédokes sans destruction de la voie biliaire principale [95].

La dilatation kystique congénitale de la voie biliaire est une entité bien individualisée au sein des mégacholédokes, car si sa genèse reste imparfaitement expliquée, le caractère segmentaire de la dilatation portant sur une partie seulement de la voie biliaire l'oppose aux mégacholédokes où la dilatation est globale. Ici, la dilatation atteint presque constamment le cholédoque, remontant plus ou moins haut sur le canal hépatique, mais épargnant les voies biliaires sus-jacentes à la dilatation.

Bien des noms furent attribués à cette malformation rare des voies biliaires. Même les publications récentes parlent encore de kyste du cholédoque [26, 60, 70 116, 118, 146, 186], de dilatation pseudo-kystique du cholédoque [194], de dilatation anévrysmatique de la voie biliaire principale [208] ou encore de dilatation kystique congénitale du cholédoque [5, 26, 63].

La dénomination « kyste du cholédoque » a pour elle brièveté et coutume [186], et souvent au cours des pages qui vont suivre, nous emploierons ce terme.

La meilleure appellation semble cependant être dilatation kystique congénitale de la voie biliaire : il s'agit de la définition la plus exacte et la plus complète.

En effet, une meilleure connaissance de cette affection montre que la dilatation kystique segmentaire qui caractérise les « kystes

du cholédoque » peut siéger en n'importe quel point de la voie biliaire principale, voire de la voie biliaire accessoire, au niveau du canal cystique.

Enfin, la nature congénitale de cette dilatation n'est pas discutée. De nombreux arguments confirment cette hypothèse. Nous y reviendrons.

Bref, dilatations segmentaires, kystiques, congénitales de la voie biliaire, tels sont les « kystes du cholédoque ».

HISTORIQUE

Constaté semble-t-il pour la première fois par Vatero en 1723 [266] (cité par Konvolinka [137]), le premier cas décrit de dilatation kystique congénitale est attribué à Douglas en 1852 [67] (cité par Alonso-Lej [7]).

Depuis le début du siècle, les publications se sont multipliées. Parmi les travaux français, il faut citer ceux de Lance en 1927 (cité [64]), suivis d'une première mise au point de Sénèque et Tailhefer en 1929 [229].

En 1956, Tsardakas et Robnett réunissent 232 observations [261].

Au cours des deux seules années suivantes, Alonso-Lej, Rever et Pessagno [7] en recueillent 161 cas dans la littérature.

De nombreuses publications japonaises font part de la relative fréquence de ces dilatations kystiques au Japon. Il faut citer la revue de 180 cas japonais par Anazawa [8] et collaborateurs en 1964.

En 1968, Mutricy, dans sa thèse [180], recense 178 nouveaux cas publiés depuis la revue d'Alonso-Lej, sans compter les nombreux cas rapportés par les Japonais, « car nous n'avons pas pu en contrôler les données ».

Lee, en 1969, collige 97 cas depuis 1958 (la plupart sont communs avec ceux de Mutricy) [146].

La meilleure connaissance de ces dilatations kystiques, congénitales de la voie biliaire, explique la fréquence croissante des cas

rapportés et le « nombre de plus en plus faible de comptes rendus opératoires catastrophiques restés, pour cette raison, enfermés dans les archives des hôpitaux » (Olivier [186]).

En effet, sur 180 cas retrouvés entre 1959 et 1968 [180], 37 malades, soit 18 %, ont dû être réopérés, car le diagnostic n'a pas été fait au cours de la première intervention. Ainsi, près de un kyste cholédocien sur cinq n'est pas reconnu lors de la première laparotomie. C'est vraisemblablement dans le domaine diagnostique que les progrès sont actuellement les plus nets. Un nombre croissant de cas rapportés récemment ont été diagnostiqués avant l'intervention. Un tel diagnostic pré-opératoire évite bien des accidents et bien des erreurs.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Depuis Alonso-Lej, il est habituel d'entendre par dilatation congénitale kystique de la voie biliaire principale, trois types de malformation de fréquence très inégale puisque :

- la dilatation congénitale kystique de la voie biliaire principale proprement dite regroupe pratiquement tous les cas publiés ;
- le cholédococèle n'a été rapporté que 13 fois ;
- le diverticule du cholédoque n'est le fait que de 7 observations.

Bien différentes les unes des autres, leur groupement ne s'explique que par l'embryogénèse et la dilatation kystique.

DILATATION KYSTIQUE CONGENITALE DES VOIES BILIAIRES PROPREMENT DITES

Macroscopiquement

a) LA DILATATION KYSTIQUE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Cette dilatation, par définition localisée, segmentaire, est arrondie ou ovoïde et siège habituellement sur la portion intra-épiploïque de la voie biliaire principale, atteignant plus rarement son segment rétro-pancréatique.

La dilatation kystique peut siéger à titre tout à fait exceptionnel uniquement sur le canal hépatique gauche (Warren [273]) ou droit (Schiewe [XX]).

De volume variable, allant de quelques dizaines de ml à 8.000 ml (cas rapportés par Reel en 1922 [204]).

Le contenu de la poche est de la bile pure, aseptique ou infectée ; exceptionnellement, il peut être purulent. La poche peut renfermer un ou plusieurs calculs. La paroi est habituellement épaisse, donnant une excellente tenue aux sutures, pouvant atteindre 1 cm ou au contraire être très mince, fragile, expliquant un certain nombre de ruptures. Les auteurs japonais [117, 128] insistent sur l'incidence opératoire de l'épaisseur de la poche. Ils opposent les kystes aux parois épaisses, fibreuses, au sein desquelles on trouve un plan de clivage peu hémorragique aux kystes aux parois minces où force est de disséquer la poche par l'extérieur (ces dissections étant infiniment plus hémorragiques).

**Trois types d'abouchement des canaux
dans le pôle supérieur du kyste**



QUELQUES ASPECTS ATYPIQUES

Dilatations multiples



D'après Konvolinka

D'après Kasaï

Aspect lors de la seconde
intervention avec l'anastomose
kysto-duodénale (↑) ancienne



**Dilatation kystique des canaux hépatiques
droits ou gauches**

D'après Schiewe

Dilatation du canal droit
(carcinome intra-kystique)



D'après Warren

Dilatation du canal gauche

- *Au pôle supérieur*, arrivent soit un seul conduit : le cholédoque, parfois deux : cystique et canal hépatique commun, souvent trois : cystique et les deux canaux hépatiques d'origine droit et gauche (cf. *schémas*).

Plusieurs cas furent rapportés de dilatations multiples [73], mais de tailles très inégales, ce qui a conduit à une réintervention, car la première anastomose a été suivie de crises d'angiocholite. C'est la seconde laparotomie qui a permis de faire le bilan exact des lésions (Warren [273]).

Murio Kasai [128] rapporte un cas semblable qui a conduit à une réintervention onze ans après une anastomose kysto-duodénale (cf. *schéma*).

Mutricy en rapporte 2 cas.

Hormis ces cas exceptionnels, la voie biliaire sus-jacente à la dilatation est intacte ou peu dilatée, de toute façon sans commune mesure avec la dilatation kystique.

- *Au pôle inférieur*, le cholédoque sous-jacent peut être sensiblement normal, perméable, volontiers coudé, couché sur le kyste.

Très souvent cependant, on ne le trouve pas, ni de visu en ouvrant le kyste, ni sur la cholangiographie opératoire. Il est cependant impossible de conclure dans les cas relevés à distance de la naissance.

Il peut être totalement absent. Pellerin cite le cas d'une pièce anatomique de résection totale.

Murio Kasai n'hésite pas à parler dans les dilatations kystiques révélées dans les premiers mois de la vie, de kyste avec atrésie distale.

D'autres anomalies du bas-cholédoque ont été signalées. Caroli [29] a le premier signalé une confluence avant la papille en un canal commun du cholédoque et du canal de Wirsung sur plus de 1 cm.

Mutricy, analysant 67 cholangiographies, retrouve cette anomalie dans 12 cas (17 %).

Ces rapports cholédoque-Wirsung nous conduisent à envisager les rapports des kystes avec le pancréas :

- pouvant, nous l'avons vu, atteindre le cholédoque rétro et intra-pancréatique, la dilatation peut refouler la tête du pancréas et peut même sembler appartenir au pancréas ;
- c'est au niveau du pancréas et des rapports cholédoque-Wirsung que se joue l'extirpabilité du kyste ;
- l'étroitesse des rapports possibles entre kyste et pancréas explique aisément les manifestations pancréatiques rares, mais parfois révélatrices [63, 90] de la malformation biliaire ;
- 3 fois dans 11 observations rapportées, notre Maître, le Professeur Pellerin [194], a retrouvé un aspect et une consistance de pancréatite chronique ;
- 1 biopsie pratiquée a montré un tissu pancréatique subnormal ;
- 1 nécropsie a découvert une fibrose et une atrophie pancréatique.

• FOIE

L'histologie hépatique règle en grande partie le pronostic des dilatations kystiques de la voie biliaire. L'atteinte hépatique est d'autant plus marquée que l'enfant est plus jeune.

La simple hypertrophie clinique est retrouvée dans un tiers des cas.

La sclérose hépatique se rencontre surtout dans les formes du nourrisson, moins souvent chez l'enfant, rarement après dix ans. Tous les pédiatres et les chirurgiens infantiles sont unanimes à noter l'importance de la biopsie hépatique pour fixer le pronostic.

S'il existe une altération biologique des fonctions hépatiques, une biopsie chirurgicale sera indispensable pour connaître le degré de sclérose. Marquée, la cirrhose évoluera pour son propre compte malgré l'absence de tout obstacle sur la voie biliaire extra-hépatique. Par contre, si l'atteinte histologique du foie n'est que discrète, on peut espérer une régression des lésions lorsque la voie biliaire sera libérée de toute hyperpression [194].

b) LA DILATATION KYSTIQUE DE LA VOIE BILIAIRE ACCESSOIRE

Elle est tout à fait exceptionnelle.

Cystique et vésicule sont habituellement normaux, parfois modérément dilatés, mais sans commune mesure avec la dilatation de la voie biliaire principale. Cependant la dilatation malformatrice peut atteindre la voie biliaire accessoire (Stoppa [246]), tout particulièrement le cystique.

Histologie

La paroi kystique est faite d'un tissu fibreux souvent infiltré d'éléments inflammatoires lympho-plasmacytaires. On y met en évidence quelques rares fibres musculaires lisses, parfois des filets nerveux.

La bordure épithéliale a souvent disparu, en majeure partie remplacée par un matériel fibrino-hématique peu abondant. Là où elle persiste, la bordure épithéliale est faite d'éléments cylindriques de type biliaire.

Aussi la paroi de la dilatation kystique ressemble-t-elle à une paroi de voie biliaire. L'abondance de la sclérose, les infiltrats inflammatoires, l'altération de l'épithélium ne sont que des stigmates de processus pathologiques non spécifiques, des altérations histologiques semblables étant retrouvées sur les parois cholédociennes lors de stases biliaires d'autre origine.

Physio-pathologie

La dilatation segmentaire, seule caractéristique des « kystes du cholédoque », suggère une faiblesse localisée de la paroi cholédocienne. Il est admis que cette faiblesse pariétale localisée est constitutionnelle. L'histologie n'a pu, cependant, retrouver de lésion significative pour expliquer cette dilatation.

À cette dilatation est presque constamment associée une sténose plus ou moins complète du bas-cholédoque. Dans certains cas, même sur les pièces d'autopsie, on ne peut retrouver le cholédoque distal, remplacé par un simple cordon fibreux [194]. Les auteurs

japonais n'hésitent pas à parler de dilatation kystique de la voie biliaire avec atrésie distale [128]. Inversement, on a pu retrouver un kyste cholédocien associé à une atrésie des voies biliaires intra-hépatiques [22] :

- des études radiomanométriques per-opératoires ont montré des pressions très élevées liées à une sténose cholédocienne [29];
- cette obstruction n'est pas, semble-t-il, d'origine neuro-musculaire, comme on avait pu le penser [80]. Les plexus nerveux intra-pariétaux des voies biliaires sont difficiles à voir, même sur les voies biliaires normales [35]. De toute façon, cette théorie n'aiderait pas à comprendre pourquoi la dilatation est segmentaire.

Aussi force est d'admettre, pour expliquer la dilatation cholédocienne, deux facteurs :

- la sténose du bas-cholédoque ;
- la faiblesse pariétale localisée.

L'origine malformative des dilatations kystiques biliaires n'est pas discutée, trop de faits plaident dans ce sens :

- la fréquence chez le nourrisson et chez l'enfant par apposition aux affections acquises de la voie biliaire exceptionnelles dans le premier âge [5];
- sa constatation chez le fœtus et le nouveau-né [153, 269];
- la coexistence avec d'autres malformations biliaires :
 - cholédoque double ;
 - vésicule double ;
 - absence de vésicule ;
 - cystique s'abouchant à la partie moyenne de la vésicule dans notre deuxième observation ;
 - canal commun avec le 'Wirsung ;
 - la coexistence possible avec des malformations extra-biliaires.

La théorie la plus couramment admise est celle de Yotuyanagi [282] : les malformations surviendraient lors de la perméabilisation du cholédoque qui, à l'origine, est un bourgeon plein chez l'embryon de 6,8 mm. Chez l'embryon de 7,5 mm, dans ce cordon plein, la lumière se creuse par un processus de vacualisation. Une activité excessive créerait un point de moindre résistance (Lewis).

Inversement, la sténose du bas-cholédoque serait liée à une activité insuffisante de vacuolisation.

Cette théorie a pour elle d'expliquer sténose, dilatation, voire dilatations multiples. Ainsi serait expliqué le retentissement hépatique sévère des formes précoces, la sténose serrée étant présente dès les premiers stades de la formation hépato-biliaire.

Dans les formes révélées plus tardivement, la stase, l'infection aggravent l'obstacle congénital, la dilatation se développant peut faire clapet, coudant le cholédoque distal, accentuant encore l'obstruction. De même, pour les dilatations intra-hépatiques isolées, l'obstacle (tumeur) semble plutôt acquis, la dilatation kystique étant liée à une faiblesse congénitale localisée de la paroi.

Cholédococèle

C'est une dilatation pseudo-diverticulaire intra-duodénale de l'ampoule de Vater ou d'un segment plus ou moins étendu de l'extrémité inférieure du cholédoque [169].

Cette définition permet de grouper trois aspects différents :

- les dilatations ampullaires du cholédoque terminal recevant le Wirsung et faisant peu saillie dans la lumière duodénale [161, 180];
- les dilatations kystiques latéro-papillaires communiquant par un pertuis, soit avec l'ampoule de Vater, soit avec le cholédoque intra-pancréatique [6, 121, 169, 230, 275];
- les dilatations kystiques sur lesquelles on repère la caroncule et où cholédoque et Wirsung se drainent [31, 69, 94, 192, 243, 277].

Treize cholédococèles sont recensées dans la littérature mondiale. C'est Wheeler [277] qui, le premier, a donné le nom de cholédococèle par analogie avec l'urétérocèle.

Les cholédococèles ont été décrites sous différents noms :

- kyste entérique du duodénum [94];
- kyste de l'ampoule de Vater [31, 192];
- diverticule de la voie biliaire commune [6, 69];

— diverticule de l'ampoule de Vater [169].

Agés entre quinze et soixante-dix-huit ans, 7 ont moins de trente ans, 8 atteignent l'homme, 5 la femme.

La symptomatologie clinique est à la fois biliaire et duodénale :

- douleurs épigastriques, nausées, vomissements sont les signes révélateurs les plus fréquents ;
- l'ictère n'est rencontré que 4 fois, bien que 6 fois des calculs aient été trouvés dans la poche kystique.

Le transit gastro-duodéal montre une image claire en forme de poire, mobile, faisant évoquer un « polype » ou une tumeur bénigne sessile.

La duodénographie hypotonique devrait préciser ces images.

La cholangiographie intra-veineuse peut montrer la connexion biliaire de la lacune duodénale, mais l'image risque d'être masquée par le produit opaque dans le duodénum.

Aussi c'est bien souvent la cholangiographie per-opératoire et la duodénotomie qui permettront d'affirmer le diagnostic.

1) Anatomie pathologique

Si 5 fois la caroncule est retrouvée sur le kyste [31, 69, 161, 192, 243], 8 fois la papille débouche à côté du kyste intra-duodéal.

Une fois [243] la cholédococèle fut découverte à l'occasion d'une pancréatite aiguë ; il s'y associait un faux kyste du pancréas.

La poche kystique a toujours sur son mur externe une muqueuse duodénale normale (sur son mur interne, la muqueuse est, suivant les cas, duodénale, biliaire ou mixte, mais sans rapport semble-t-il avec le siège papillaire ou latéro-papillaire de la dilatation kystique).

Si la pathogénie applicable à l'ensemble des dilatations congénitales kystiques de la voie biliaire explique aisément les formes où la papille est sur le kyste : faiblesse pariétale de l'ampoule de Vater et du cholédoque distal, associée à une sténose acquise ou congénitale, ou les deux associées.

RAPPEL DES 13 CAS DE CHOLEDOCOCOLE

Auteurs	Age Sexe	Clinique	Diag. pré- opératoire	Aspect macroscopique per-opératoire	Lithias intra- kystique	TT	Histologie paroi interne
WHEELER (277)	65	coliques hépa- tiques, ictère	tumeur bénigne de D2	diverticule papillaire intra duodénal	-	excision subtotale	-
BROOKS (31)	30	douleurs épi- gastriques, vomissements, urines foncées	cholécystite aigüe	caroncule au pôle sup. du kyste dans lequel se jettent cholédoque et wirsung	-	excision subtotale	muqueuse duodénale
GORDIMER (94)	30	douleurs HD, nausées, vomissements	appendicite aigüe	pertuis externe sur la poche. Cholédoque et wirsung non vus	+	excision	muqueuse duodénale
AIDEN	18	nausées, douleurs	polype duodénal	kyste latéro-oddien communiquant avec le cholédoque intra- mural	-	excision cholécystec- tomie	muqueuse biliaire
SERFAS	43	lithias vésiculaire, vomissement, ictère	lacune du 2° duodénum	kyste près de la papille, sa pression fait sourdre de la bile au niveau de la papille	+	excision et réimplanta- tion du cholédoque et du wirsung	mixte

	nausées, diarrhée		tumeur D2	kyste pyriforme latéro papillaire : communi- cation bien vue	-	excision plastie sur drain de Cattell	?
WEIGAND	34	gêne post- prandiale, nausées					
HENRION	19	vomissements, douleurs	tumeur D2	kyste latéro-papillaire débouchant dans l'ampoule de Vater	+	excision sphinctéro- tomie	muqueuse duodénale
MADDING	78	dyspepsie, douleurs, nausée, vomissements	cholécystite + calcul du cholédoque	cholangio post-opéra- toire : dilatation ampullaire du cholédo- que terminal	+	pas de TT de la cholédoco- cèle	?
ST-PIENS	18	douleurs épaule gauche, vomissements	P.A.H. puis faux kyste du pancréas	caroncule au bord inf. du kyste + faux kyste pancréatique	-	excision + anse en sur le faux kyste pancréatique	biliaire
HEPP	52	4 ans après cholécystecto- mie, cholédo- cotomie + Kehr : angiocholite		dilatation ampullaire du cholédoque terminal		exclusion anse en Y sur le cholédoque	?
JANSEN	15	douleurs épi- gastriques, vomissements, diarrhée	tumeur bénigne de D2	kyste latéro-papillaire	+	excision	muqueuse duodénale

Les trois types de cholédococèles



D'après Madding

D'après Gordimer



D'après Weigand



Les formes dans lesquelles la papille est saine, voisine du kyste, s'expliquent plus logiquement par un autre phénomène embryologique. D'après Boyden [29], des canaux biliaires accessoires existent chez l'embryon. Normalement, ils disparaissent, mais peuvent persister comme canal principal avec disparition de la voie biliaire normale.

Ailleurs, certains canaux persistent comme réels canaux accessoires. La localisation habituelle de ces canaux accessoires est la région antro-pylorique, jusqu'à 1 ou 2 cm de la papille. Ces canaux accessoires peuvent se rendre au foie ou se jeter en tout point de la voie biliaire principale. Ces formes latéro-papillaires pourraient s'expliquer par un canal biliaire accessoire intra-duodéal. Aussi, ces formes seraient-elles plus des diverticules que des cholédococèles, reprenant en cela la dénomination donnée par Alden, Weigand, Henrion.

Sur 70 dissections anatomiques, Sterling [245] a retrouvé 4 diverticules de la partie terminale ou intra-papillaire du cholédoque.

2) Traitement

Il se doit de supprimer l'obstacle duodéal et d'assurer la liberté de la voie biliaire principale.

La méthode habituellement pratiquée est la mise à plat du kyste : on ourle la muqueuse du fond du kyste à la muqueuse duodénale, après résection du « dôme saillant ».

Diverticule congénital du cholédoque

Ici, la cavité kystique est reliée à la voie biliaire principale par un pédicule sus-duodéal.

Cette malformation très rare n'a été rapportée que 7 fois ; 3 sont recensées par Alonso-Lej [61, 68], 5 nouveaux par Mutricy [37, 81, 185, 275], mais le cas rapporté par Weigand [275] a été classé dans les cholédococèles.

Diverticules congénitaux



La répartition est semblable dans les deux sexes (3 hommes, 4 femmes).

La symptomatologie est ici essentiellement biliaire avec ictère dans la moitié des cas :

- 3 fois une masse était perceptible ;
- douleurs et vomissements sont rencontrés fréquemment (4 fois).

Le traitement en est l'exérèse du « kyste », en règle facile, puisqu'il est pédiculé.

Weigand propose de parler de diverticules intra et extra-duodénaux. Aussi toutes les formes juxta-papillaires rentreraient-elles dans le cadre des diverticules intra-duodénaux.

ETUDE CLINIQUE

1) Fréquence

La dilatation kystique congénitale de la voie biliaire reste une affection rare :

- 3 cas pour 358.500 admissions au Geisinger Medical Center [137];
- 1 pour 200.000 admissions pour Grove [99].

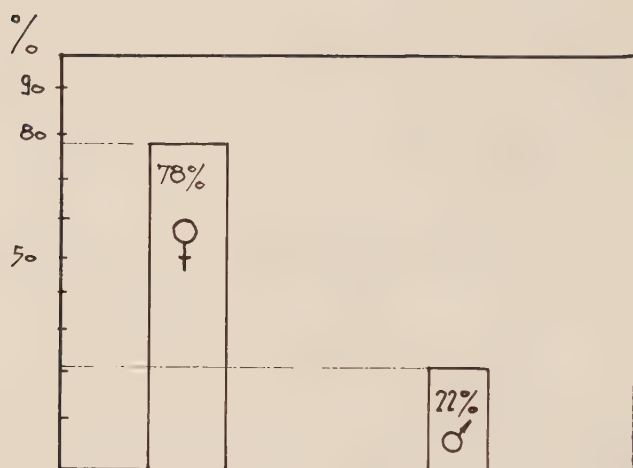
2) Répartition en fonction de la race

Alonso-Lej note déjà la fréquence des cas japonais, puisqu'ils représentent 30 % de sa statistique [7]. 180 cas japonais sont colligés en 1964 [8]. Il semble d'ailleurs que cette relative fréquence puisse s'étendre à toute l'Asie [146].

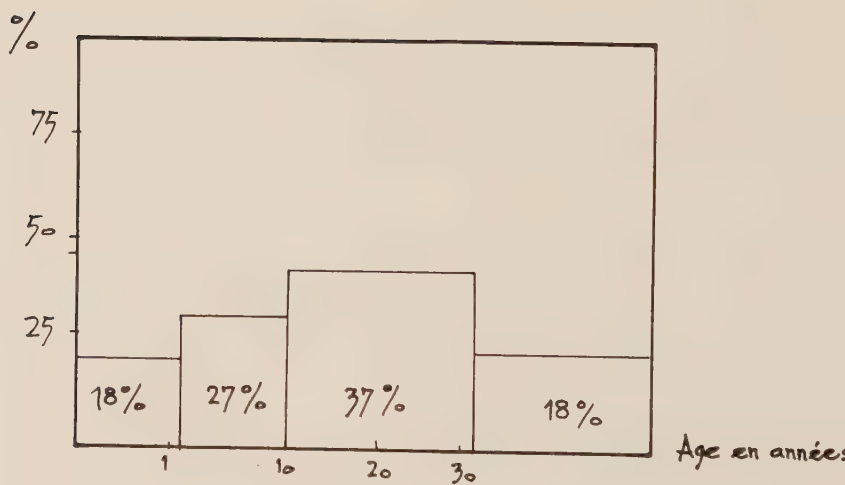
3) Répartition en fonction du sexe

La fréquence des cas féminins est attestée par tous ; elle varie suivant les auteurs de 75 à 80 % des cas rencontrés :

- Shallow : 77 % ;
- Mutricy : 79,5 % ;
- Alonso-Lej : 77,6 % ;
- Lee : 79,4 %.



Répartition en fonction du sexe



Répartition en fonction de l'âge
(selon Alonso-Lej)

4) Répartition en fonction de l'âge

Se voyant à tout âge, la fréquence des cas découverts chez le nourrisson et l'enfant est cependant très nette. 14 à 22,7 % des cas sont retrouvés chez les nourrissons de moins de 1 an (cf. *Tableau I*).

*Tableau I : Pourcentage de kyste
chez le nourrisson de moins de 1 an*

<i>Auteurs</i>	<i>Nombre de cas étudiés</i>	<i>Pourcentage</i>
Tsardakas et Robnett	232	14
Alonso-Lej	432	18
Mutricy	180	14
Lee	97	22,7

Près de la moitié des cas sont découverts avant dix ans :

- 45 % pour Alonso-Lej ;
- 44 % pour Mutricy.

57,2 % des observations japonaises revues par Anazawa avaient moins de quinze ans. Puis le pourcentage des cas observés s'amoindrit avec les années [146] :

- 16,5 % entre 21 et 40 ans ;
- 8 % après 41 ans.

SIGNES CLINIQUES

Depuis le mémoire de Sénèque et Tailhefer [229], il est habituel de décrire aux dilatations kystiques congénitales trois signes : douleurs, ictère, tumeur. La fréquence de ces différents symptômes peut paraître semblable si l'on note les pourcentages globaux étudiant aussi bien les formes de l'enfant que celles de l'adulte.

En réalité, la meilleure connaissance de cette malformation, les examens complémentaires permettent de plus en plus fréquemment d'en faire le diagnostic avant que la triade ne soit au complet.

Tableau II : Pourcentage des signes de la triade classique

<i>Auteurs</i>	<i>Douleur</i>	<i>Ictère</i>	<i>Tumeur</i>
Tsardakas et Robnett	63,4	69	72
Alonso-Lej	63,4	69,8	64,8
Lee	60,9	67	52,6

Alors qu'en 1956, on la trouvait dans 63 % des cas [261], en 1968, la triade n'est trouvée que 20 fois sur 100 (20 %).

Sur 97 cas analysés, Lee [146] a étudié la fréquence des associations.

Tableau III

	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
Triade complète	19	19,6
Deux signes	45	46,4
Un signe	30	30,9
Aucun signe de la triade	3	3,1

Ces chiffres sont évocateurs : le diagnostic est actuellement fait ou envisagé, ou tout au moins une décision chirurgicale est prise avant l'apparition de la triade.

Lee a également étudié la durée d'évolution des symptômes avant que ne commence l'enquête menant au diagnostic sur 87 dossiers utilisables.

Tableau IV

	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
Moins de 1 semaine	9	10,3
1 à 4 semaines	8	9,2
1 à 5 mois	28	32,2
6 mois à 4 ans	23	26,4
5 ans à 19 ans	16	18,4
Plus de 20 ans	3	3,5

Ainsi, 1 fois sur 2 (51,7 %), la symptomatologie a duré moins de six mois avant que le diagnostic ne soit fait. Cette rapidité diagnostique est liée à la facilité avec laquelle on demande actuellement des investigations complémentaires.

a) DOULEURS :

L'interrogatoire retrouve presque toujours un syndrome douloureux :

- D'allure cholédocienne, fait de douleurs de l'hypocondre droit ou de l'épigastre avec nausées et vomissements ; en fait, ces douleurs peuvent prédominer dans le flanc et ont souvent conduit à une appendicectomie.
- Ces douleurs surviennent par crises très violentes ou au contraire peu intenses ; elles peuvent être isolées, ou suivies de subictère, parfois d'ictère fébrile ou non.
- Une particularité est cependant remarquable quand elle existe : ces épisodes douloureux ont débuté dans l'enfance ou l'adolescences, séparés par des phases de rémission parfois très longues, neuf ans de cédation totale dans un cas [88].
- Ces douleurs n'ont aucun rapport avec le volume du kyste, mais essentiellement avec l'augmentation de pression dans la voie biliaire [180].
- Elles représentent le signe majeur des dilatations kystiques congénitales de la voie biliaire chez l'adulte, puisqu'elles ont été retrouvée dans 97 % de ces formes, alors qu'entre un et dix ans, la douleur n'est retrouvée que dans 52 % des cas [180].

b) L'ICTÈRE :

C'est la manifestation la plus précoce des kystes cholédociens reconnus dans la première enfance.

Présent dans 77 % des formes du nourrisson avant un an, l'ictère est isolé dans 46 % de ces mêmes formes.

« Dans tous les cas avec atrésie distale, ictère et selles décolorées apparaissent dans la période néo-natale » [128].

Chez le grand enfant et l'adulte, un subictère ou un ictère n'est retrouvé que dans la moitié des cas.

Cet ictère est de type rétentionnel, volontiers intermittent et fébrile avec selles décolorées.

Souvent la rétention n'est qu'incomplète et sans rapport avec l'état du cholédoque sous-jacent : ainsi notre deuxième observation où nous n'avons pas pu retrouver, ni par la radio, ni après ouverture de la poche, l'orifice cholédocien, alors que cette jeune fille n'avait fait aucune poussée ictérique et n'avait aucune rétention biliaire biologique.

Il est rare qu'après la première enfance l'ictère soit isolé, il est habituellement associé à de la fièvre, des nausées ou vomissements.

c) LA TUMEUR :

Par définition même, toujours présente, son petit volume ou la distraction du clinicien (Olivier [186]) font qu'elle n'est parfois reconnue qu'à l'intervention.

Classiquement, la masse sous-hépatique est le maître-symptôme de la triade classique (72 % des cas pour Tsardakas et Robnett [261]).

Actuellement, le diagnostic plus précoce est souvent fait avant la perception clinique de la masse qui n'est retrouvée par Mutricy que dans :

- 46 % des cas entre 0 et 1 an ;
- 65 % des cas entre 1 et 10 ans ;
- 30 % des cas entre 10 et 30 ans ;

et dans 9,8 % seulement des cas reconnus après 30 ans.

A l'examen, la dilatation kystique du cholédoque offre une masse habituellement rénitente, fluctuante, affirmant son caractère liquidien, indolore, mais elle peut être dure au point d'évoquer une tumeur solide.

Située sous le foie, dans l'hypocondre droit, elle peut être mieux palpée dans l'épigastre ou descendre jusqu'à la fosse iliaque droite.

Son immobilité avec les mouvements respiratoires, son siège peuvent évoquer un kyste pancréatique ou une hydronéphrose, car un contact lombaire a souvent été retrouvé.

De nombreuses observations rapportent enfin des variations de volume et de consistance d'un examen à l'autre. Ce caractère, intéressant pour éliminer une tumeur solide, ne permet en rien d'affirmer le diagnostic. Il n'en reste pas moins un excellent signe en faveur du diagnostic chez une jeune fille (Alonso-Lej). Associée à un ictère, cette masse rénitente est très évocatrice.

La variabilité des caractères de cette tumeur sous-hépatique s'explique en grande partie par les différences considérables de volume, de tension et d'épaisseur de la paroi kystique.

À côté de cette triade de plus en plus fréquemment réduite, divers autres signes peuvent être associés :

- la fièvre, accompagnant volontiers un ictère, peut être isolée ; elle est retrouvée 1 fois sur 3 :
 - Mutricy : 30 % ;
 - Lee : 33 % ;
- nausées et vomissements ont une fréquence semblable. Ils sont retrouvés dans 36,1 % des cas par Lee, dans 30 % par Mutricy. Chez l'adulte, ils représentent volontiers avec les douleurs toute l'histoire clinique de l'affection ;
- l'hépatomégalie retrouvée dans 36 % des formes est habituellement en rapport avec une poussée de rétention biliaire. Permanente, elle peut être la manifestation palpable d'une cirrhose biliaire et assombrit alors considérablement le pronostic.

Au terme de cette étude clinique, on peut [194] isoler trois aspects cliniques en fonction de l'âge :

1) *La forme ictérique* du nourrisson. L'ictère, ici, est en effet presque constant.

2) *La forme tumorale*, la plus fréquente entre un et dix ans ; dans cette forme, les douleurs sont souvent peu marquées.

3) *La forme douloureuse* habituelle chez le grand enfant, l'adolescent et l'adulte, et où souvent la simple cholécystographie, voire la cholangiographie intra-veineuse, fera le diagnostic avant même qu'une tumeur soit palpable ou qu'un ictère soit apparu.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Si certaines associations cliniques chez une enfant ou une jeune femme peuvent faire évoquer le diagnostic, seules en fait les explorations complémentaires permettront un diagnostic précis.

- Les CLICHÉS D'ABDOMEN SANS PRÉPARATION ne peuvent que montrer dans les dilatations importantes une opacité de l'hypocondre droit refoulant les clartés gastriques et coliques.
- Le TRANSIT GASTRO-DUODÉNAL peut montrer un estomac refoulé à gauche dans les kystes très volumineux. Mais les clichés duodénaux sont plus intéressants. Très évocatrice est l'image d'un *genu superius* refoulé en bas à gauche et plus encore en avant sur des films de profil. Le déjettement antérieur du premier angle duodénal est pratiquement constant.

Assez souvent cependant, le cadre duodénal est élargi, plaqué sur la voussure du kyste, mais là encore refoulé en avant.

- La CHOLÉCYSTOGRAPHIE n'apporte souvent aucun élément car la vésicule n'est pas opacifiée ou trop faiblement. Après Boyden, les clichés, quand ils sont positifs, donnent des images floues de la voie biliaire principale. Dans notre deuxième observation cependant, le diagnostic était suspecté lors de la cholécystographie.
- L'OPACIFICATION INTRA-VEINEUSE de la voie biliaire principale est très souvent positive et permet d'affirmer le kyste lorsqu'il est de volume discret. Elle donne des images caractéristiques dans 78 % des cas : volumineuse poche dépendant manifestement du cholédoque.

- L'ARTÉRIOGRAPHIE SÉLECTIVE cœlio-mésentérique, au contraire, est plus intéressante dans les kystes volumineux où la cholangiographie n'a apporté que peu d'éléments positifs. Si, en effet, la tuméfaction s'inscrit dans l'angle formé par l'artère hépatique, refoulée à gauche et l'artère gastro-duodénale déplacée en bas et à gauche, la masse ne peut faire partie que du pédicule hépatique. Si l'intégrité du parenchyme hépatique a pu être prouvée au temps hépatographique et si l'U.I.V. a permis d'éliminer une tumeur rétropéritonéale [149], le diagnostic est très vraisemblable.

- Le contact lombaire des kystes du cholédoque a souvent été rapporté. L'UROGRAPHIE INTRA-VEINEUSE élimine ainsi une lésion rétro-péritonéale.

- Les auteurs japonais rapportent un certain nombre de cas diagnostiqués par la SCINTIGRAPHIE HÉPATO-BILIAIRE au rose bengal marqué à l'I¹³¹. Cinq cas rapportés par Murio Kasaï : 4 fois chez des patients sans antécédents ictériques, 1 fois chez une fille de douze ans avec une bilirubine à 18,8 mg/l.

Le scintigramme est enregistré deux à huit heures après l'injection. Pour éviter la fixation et donc le risque thyroïdien, la thyroïde est bloquée par l'administration de sels iodés. La scintigraphie est pratiquée peu avant l'intervention pour que la bile contenant l'isotope soit enlevée rapidement.

Ainsi conçue et avec un isotope à durée de vie plus courte que l'I¹³¹, le scintigramme paraît être un excellent examen. Il apporte la certitude diagnostique et, avec les réserves énoncées, c'est un examen sans danger. Après le temps hépatique, le kyste rempli de bile marquée se visualise s'il est suffisamment volumineux.

- Quand le scintigramme est impossible en raison de la rétention biliaire, les auteurs japonais ont recours à l'ECHOGRAMME ULTRASONIQUE qui permet de déceler un kyste que la palpation ne peut retrouver. Cette méthode, utilisée pour la première fois par Anazawa, ne reste cependant qu'une exploration complémentaire, incapable à elle seule de faire le diagnostic.

Ainsi donc, on peut, suivant les cas, schématiquement, proposer les examens suivants :

- *Chez le malade ictérique :*
 - abdomen sans préparation ;
 - transit gastro-duodéal ;
 - échogramme ;
 - artériographie ;

pouvant conduire au diagnostic pré-opératoire.

- *Chez le malade non ictérique, le diagnostic est plus aisé :*
 - si la tumeur n'est pas palpable :
 - cholécystographie et cholangiographie font souvent le diagnostic ;
 - échogramme et artériographie peuvent rendre service ;
 - si la tumeur est palpable :
 - un transit gastro-duodéal ;
 - la scintigraphie ;
 - une artériographie.

Dans tous les cas, il est indispensable d'explorer biologiquement les fonctions hépatiques et, si possible, pancréatiques, non dans un but diagnostique mais pronostique.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est fait avant l'intervention dans un nombre croissant de cas :

- Alors que Sènèque, en 1929, sur 82 cas colligés, n'avait trouvé que 2 % de diagnostic exact pré-opératoire ;
- Shallow, en 1943, notait 12 % de diagnostic ;
- Alonso-Lej, en 1959 : 30 % ;
- Mutricy, en 1968, sur 180 cas, retrouve 30 % de diagnostic exact avant l'intervention ;
- En 1969, Lee, sur 97 cas, note 66 diagnostics pré-opératoires (65 %).

Chez le nourrisson, c'est devant un ictère, manifestation la plus précoce à cet âge, qu'il faut penser à la dilatation kystique. Devant un ictère prolongé du nourrisson, aucune exploration, ni biologique, ni même histologique ne peut situer l'obstacle sur la voie biliaire. S'agit-il d'un ictère malformatif, atrésie ou kyste de la voie biliaire, s'agit-il d'une hépatite cholestatique [26, 194, 196], rien ne permet de conclure et l'exploration chirurgicale seule permettra le diagnostic.

L'exploration opératoire montre l'existence d'une vésicule, sa ponction ramène de la bile, permettant ainsi d'éliminer une atrésie des voies biliaires, d'autant que l'on voit une petite masse développée dans le pédicule hépatique entre foie et duodénum.

Le risque de cirrhose biliaire impose, dès que le diagnostic est envisagé, d'intervenir sans perdre de temps. La précocité de la dérivation est peut-être la seule chance de salut.

Chez l'enfant et chez l'adulte, bien des diagnostics ont été envisagés ; mais de plus en plus fréquemment, se pose le diagnostic de douleurs de l'hypocondre droit. Avec la cholangiographie et la scintigraphie, on a deux examens faciles à pratiquer pour parvenir au diagnostic.

DIAGNOSTIC OPERATOIRE

« Que le ventre ouvert, un kyste du cholédoque ne soit reconnu tel qu'après des dissections longues, laborieuses, choquantes et anatomiquement dévastatrices, voici la principale cause de mortalité et aussi la moins acceptable. » (Olivier.)

Sur 91 cas revus en 1969 par Lee, la mortalité opératoire est de 5,2 % et uniquement lorsque le diagnostic pré-opératoire n'avait pas été fait.

Sur 180 cas, Mutricy retrouve 17 décès opératoires, soit 9,5 %, mais 7 décès sont imputables à des réinterventions.

Tableau V : Mortalité opératoire

<i>Année</i>	<i>Auteurs</i>	<i>Pourcentage de mortalité</i>
1927	Lance	83 %
1929	Sénèque et Tailhefer	65 %
1943	Shallow	51 %
1956	Tsardakas et Robnett	12 %
1968	Mutricy	9,5 %
1969	Lee	5,2 %

La diminution considérable de la mortalité opératoire est sans nul doute liée en majeure partie à la meilleure connaissance de cette malformation rare.

Si le diagnostic pré-opératoire n'a pas été évoqué, il importe avant tout de ne pas commencer par disséquer cette masse plus ou moins tendue faisant saillie dans le péritoine postérieur, dont la paroi est bleutée ou jaunâtre, bombant et s'étalant de chaque côté du pédicule hépatique, comblant le vestibule de l'arrière-cavité des épiploons derrière la *pars flaccida* et, à droite, la gouttière pariéto-colique. Si le cadre duodénal est repéré, refoulé en bas et en dedans, il permet d'éliminer un kyste du pancréas.

Le diagnostic est plus facile lorsque le kyste, de petit volume, dépend manifestement du pédicule hépatique.

De toute façon, après avoir noté l'état du foie, de la vésicule, le premier geste doit être la ponction de la poche. Ramenant de la bile dans la seringue, le diagnostic sera confirmé par la cholangiographie per-opératoire faite directement par ponction du kyste ou par la vésicule. Il faut vider le kyste surtout quand il est très volumineux, pour éviter que le produit opaque ne se dilue dans une grande quantité de bile rendant les clichés ininterprétables.

Souvent, le cholédoque distal n'est pas opacifié, ce qui ne permet aucune conclusion.

Outre la recherche de calculs intra-kystiques, il est très important d'essayer d'opacifier les voies hautes, une seconde dilatation siégeant sur un canal hépatique si elle était méconnue pourrait entraîner des troubles secondaires et imposer une réintervention toujours extrêmement délicate.

Si l'exérèse de la poche kystique est envisagée, il faut s'efforcer de préciser les rapports du bas-cholédoque avec les canaux pancréatiques.

Enfin, on ouvre la poche kystique en recherchant attentivement les canaux afférents et le cholédoque efférent, ce dernier n'étant pas toujours visible.

Evolution

Les dilatations kystiques de la voie biliaire sont guettées par diverses complications pouvant révéler la malformation.

a) LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES

La stase intra-kystique explique la fréquence de ces infections, parfois latente avec hyperleucocytose, parfois plus grave, entraînant fièvre et angiocholite. Des cholécystites sont possibles (Mackenzie) [XVIII].

b) LITHIASIE ET KYSTE DU CHOLÉDOQUE

Les calculs ont été retrouvés dans 12,8 % des kystes [180]. Ils sont plus fréquents dans les kystes dégénérés.

Des lithiasies vésiculaires et kystiques ont été signalées.

Parfois, seule la vésicule est lithiasique.

c) RUPTURE

Alonso-Lej rapporte 7 péritonites par perforation du kyste. Mutricy relève 8 nouveaux cas.

Kux et Böhning [143] signalent une fistulisation spontanée d'un kyste dans le duodénum.

d) PANCRÉATITE

Aiguës ou chroniques, elles peuvent être révélatrices [63, 180].

e) HYPERTENSION PORTALE

Tout à fait exceptionnelle, mais le traitement du kyste peut guérir l'hypertension portale (Gillis [92]).

f) KYSTE DE LA VOIE BILIAIRE ET CANCER (*voir bibliographie spéciale : chiffres romains*)

Vingt cas sont rapportés dans la littérature mondiale. Il s'agit là d'une notion relativement récente, puisque les premiers cas rapportés le furent en 1944 (Ferraris [VII], Irwin [XIV]).

Quatre fois, il s'agit d'association à un kyste de la voie biliaire d'un néoplasme hépatique (Armanino [I], George [XII]), d'un néoplasme pancréatique (Kelly [XV]) ou des deux associés (Dexter [V]).

Dans les 16 autres observations, il s'agit de cancérisation de la paroi kystique :

- 7 fois au moins, cette dégénérescence est apparue à distance de l'anastomose bilio-digestive ;
- 3 cas rapportés par Kasaï (Fukuuti [IX], Kizawa [XIII], Tanaka [XXI]);
- les 2 observations de Mac Farlane [XVII];
- la papillomatose rapportée par Gautier-Benoit [XI];
- 1 cas de Twistle-Waite [XXII];
- 1 fois, un an après le diagnostic, le kyste du canal hépatique droit par la cholangiographie post-opératoire (Schiewe [XX]).

Dans les autres dégénérescences rapportées, le diagnostic a été fait lors de la première laparotomie. Aucun signe clinique ne permet de l'évoquer avant l'envahissement loco-régional.

Il s'agit d'adénocarcinomes remarquables par leur survenue chez des sujets jeunes. Sur 11 observations, 7 atteignent des sujets de moins de trente-cinq ans, âge tout à fait inhabituel pour les cholangiomes.

Leur pronostic est très sombre, puisqu'il n'y a pas de survie supérieure à vingt-trois mois après résection de la poche cancérisée, même dans des formes apparemment limitées (Mac Farlane [XVII]).

Rencontrés à différents stades, on peut retracer l'évolution de ces carcinomes. D'abord simple bourgeon [XIV, II, XVII], pouvant même évoquer une lésion bénigne. La biopsie extemporanée peut aider au diagnostic [XVII]. Puis le cancer envahit toute la région, foie, pancréas et organes voisins.

Un cas de papillomatose a été rapporté récemment (Gautier-Benoit). Dans la poche réséquée lors de la première intervention, les anatomo-pathologistes ne découvrirent aucun signe de dégénérescence. Quinze mois plus tard, c'était la transformation maligne, vraisemblablement sur d'autres papillomes des voies biliaires. La papillomatose biliaire a le même potentiel de malignité que la papillomatose urinaire (Caroli).

Pour expliquer la dégénérescence de la poche kystique, on a envisagé l'action cancérigène de métabolites des acides biliaires

DILATATION KYSTIQUE ET CANCER

Année	Auteurs	Sexe	Age	Aspect per-opératoire	Résec- tion	Survie
1944	IRWIN FERRARIS	♂ ♂	30 56	quelques granulations et calculs intrakystiques		48 h.
1946	ARMANIMO			kyste + néo du lobe carré		
1956	WILSON	♀	33			18 mois
1957	DEXTER			kyste + néo multiples foie et pancréas		
1953	MACKENZIE FISHER	♀ ♂	25 18	aspect inflammatoire du kyste et de la vésicule		10° jour
1959	KEMPTER	♀	24			
1962	GEORGE			kyste + néo du foie		
1964	ASHBY	♀	50	petite tumeur polypoïde biopsie : adénocarcinome	+	récidive 11° mois
1967	KELLY FUKUUTI KIZAWA THISTLEWAITE MAC FARLANE	 ♀ ♀	 65 28	kyste du cholédoque + cancer du pancréas 7 ans après anastomose + de 2 ans après anastomose kyste suivi de carcinome de l'hépatique 32 ans après kystoduodéno- stomie, petite tumeur du mur post. + calculs 14 ans après kysto-jéjuno- stomie, calculs	 +	 23 mois
1968	SCHIEWE	♀	45	kyste du canal hépatique droit, 1 an après : cancer foie et pancréas		21 jours
1970	ISHIDA GAUTIER- BENOIT	♀	19	papillomatose bénigne, 15 mois après : envahisse- ment régional	+	

proches du méthylcholanthrène. La stase biliaire favoriserait la formation de ces métabolites. En effet, en implantant des pellets de méthylcholanthrène dans des vésicules biliaires de chien et de chat, Fortner et Defall (cités par Mac Farlane) retrouvent quelques cancers vésiculaires.

Fisher [VIII] (cité par Ashby [II]) pense que l'inflammation chronique entraîne une insuffisance de la régénération des cellules épithéliales qui, ainsi, dégénèreraient.

La stase surtout semble jouer un rôle. Elle explique la relative fréquence avec laquelle des calculs sont trouvés dans les poches kystiques dégénérées.

Bien que rare, la dégénérescence de parois kystiques conduit certains auteurs à proposer préventivement la résection de la dilatation (Kasaï, Ishida, Warren). D'autres craignent de voir un jour les poches laissées en place dégénérer (Pellerin, Gautier-Benoit).

TRAITEMENT

La dilatation kystique de la voie biliaire impose une thérapeutique chirurgicale : en effet, Tsardakas, sur 30 cas non opérés, retrouve 29 décès et 1 malade perdu de vue.

Parmi les nombreuses thérapeutiques proposées, deux ont des indications exceptionnelles : le drainage externe et la cholédocographie. Dans la grande majorité des cas, il faut faire une *anastomose bilio-digestive*.

a) Le DRAINAGE EXTERNE de la cavité kystique par une sonde de Pezzer peut, à titre exceptionnel, être une méthode de sauvetage dans certaines formes compliquées, notamment d'angiocholite grave. La réanimation moderne et la remise en circuit de la bile par sonde nasale ou par jéjunostomie peut aussi faire passer le cap critique à ces malades très fragiles qui devront de toute manière être réopérés.

11,8 % des cas colligés par Mutricy, soit 27 malades, ont bénéficié de cette méthode, ont été réopérés, sauf 3 décès.

Simple méthode de sauvetage, le drainage externe peut permettre de passer le cap critique avant d'envisager une anastomose bilio-digestive.

b) LA SPHINCTÉROTOMIE

Défendue par Roux [213], Poulain [201], Andrews [9], Caroli [29]. Ce dernier opposait les dilatations kystiques du type I aux dilatations kystiques du type II, les premières étant

caractérisées par une sténose cholédocienne basse, les secondes avec un rétrécissement cholédocien au bord supérieur du duodénum.

Il semblait alors logique de faire une sphinctérotomie dans les kystes du type I.

Warren [272] rapporte 3 cas de sphinctérotomie pour kyste du cholédoque :

— dans un cas, il fallut réintervenir du fait de la reprise des douleurs et la formation de nouveaux calculs ;

— dans un autre cas, une anastomose cholédoco-duodénale avait été pratiquée quatre ans plus tôt, la jeune fille souffrait à nouveau, on fit une excision partielle du kyste laissant en place la partie du kyste portant l'anastomose kysto-duodénale en y associant une sphinctérotomie et un drainage externe retiré six mois après. Le résultat fut bon, mais le recul non précisé. Enfin, une sphinctérotomie a été décidée pour une dilatation isolée du canal hépatique gauche avec une sténose oddienne nette : le bon résultat se maintient avec un recul de quatre ans.

Mutricy [180] retrouve 9 sphinctérotomies, soit 4 % des cas étudiés, ayant nécessité 5 réinterventions.

Les avantages de la sphinctérotomie semblent donc surtout théoriques, c'est la seule à réaliser une dérivation naturelle.

Mais les risques de la sphinctérotomie ne sont pas négligeables dans ces dilatations, tout particulièrement en raison des malformations fréquentes de la région oddienne.

D'ailleurs, on ne trouve aucune publication récente la défendant ; elle ne peut s'adresser de toute façon qu'à des cas très particuliers et rares. Warren lui-même conseille actuellement l'excision du kyste avec hépatico-jéjunostomie.

c) RÉSECTION DU KYSTE ET ANASTOMOSE BOUT A BOUT DU CANAL HÉPATIQUE ET DU CHOLÉDOQUE

Réalisée par Schärli et Bettex [224], c'est théoriquement la solution idéale ; mais ce procédé n'est réalisable que lorsque les conditions anatomiques s'y prêtent :

— kyste suffisamment petit pour que l'anastomose soit aisément réalisable ;

— partie distale du cholédoque suffisamment large, oddi de perméabilité parfaite. Ce procédé a pour lui de rétablir un circuit normal.

Ne pouvant s'adresser qu'à certaines dilatations kystiques privilégiées, ses indications semblent tout à fait exceptionnelles.

Anastomoses bilio-digestives

Nous ne ferons que signaler deux types d'anastomose qui ne trouvent plus aucun défenseur :

- les anastomoses de la vésicule avec le tube digestif : duodénum ou jéjunum ;
- les anastomoses du kyste avec l'estomac.

LES ANASTOMOSES CHOLÉCYSTO-DIGESTIVES, qu'elles soient duodénales ou jéjunales, sont ici particulièrement illogiques, car, à l'évidence, la poche kystique est mal drainée. Faire se drainer la poche kystique par la poche vésiculaire, c'est s'exposer à la stase et à l'infection.

Si cette anastomose a pu être réalisée, nulle publication récente ne la vante.

Un malade ainsi opéré n'a dû, cependant, être réopéré que quinze ans plus tard.

LES KYSTO-GASTROSTOMIES exposent au reflux massif lors de puissantes contractions gastriques. Alonso-Lej [7] notait une mortalité de 38 % après une telle dérivation.

Une fillette de cinq ans ayant subi une kysto-gastrostomie, est morte dans les suites rapprochées d'angiocholite (Yeoh [286]).

Enfin, une kysto-gastrostomie faite dans les suites de couches dut être réopérée deux semaines plus tard (Elgar [70]); on fit alors une kysto-jéjunostomie en Y.

Inversement, une malade opérée en 1951 va bien seize ans et demi après (Lindenauer [151]).

A l'heure actuelle, deux types d'anastomoses bilio-digestives ont la faveur des différents auteurs. Les anastomoses de la voie

biliaire principale avec le duodénum et avec le jéjunum sur anse montée. La poche kystique peut être laissée en place ou être réséquée. Nous envisagerons d'abord *les techniques laissant en place la poche kystique*.

a) ANASTOMOSES KYSTO-DIGESTIVES

Quel que soit le mode de dérivation choisie, que devient la poche kystique ?

Il est classique de voir le volume du kyste se réduire considérablement en quelques semaines après l'anastomose (Burgess [33]).

Inversement, la poche kystique peut rester longtemps non modifiée (Shields [232]). Les absences de régression du volume du kyste seraient liées essentiellement à une anastomose défectueuse ou à une sténose. Le risque n'est cependant pas négligeable de laisser ainsi une poche pathologique susceptible de donner lieu à des complications inflammatoires, voire à une dégénérescence néoplasique.

b) ANASTOMOSE KYSTO-DUODÉNALE

Si jusqu'aux années 1960, elle a joui de la faveur de nombreux auteurs, car elle paraissait donner les meilleurs résultats, ce type d'anastomose est actuellement très contrebattu. Le reflux duodénal dans la poche kystique est mis en évidence par l'aérobilie sur les clichés sans préparation et par le transit baryté gastro-duodéal. Ce reflux traduit certes la perméabilité de l'anastomose et n'entraîne pas de crise d'angiocholite, si une stase (par persistance de la poche) n'y est pas associée.

La stase ou l'évacuation retardée de la baryte fait craindre une sténose de l'anastomose. C'est cette sténose qui serait à l'origine des poussées d'angiocholite.

En sa faveur, l'anastomose kysto-duodénale a sa facilité, sa rapidité d'exécution.

Mutricy, analysant 85 kysto-duodénostomies, soit 39 % des interventions pratiquées sur une série de 180 malades, note que sur 65 observations utilisables pour étudier le devenir de ces anastomoses, 21 poussées d'angiocholite ont nécessité 16 réinterventions.

Tableau VI

Nombre d'anastomose kysto-duodénale	Angiocholite		Réinterventions		Nombre D.C.
	Nombre	%	Nombre	%	
65	21	33	16	25	3

La morbidité est donc de 25 % moins de cinq ans après la nouvelle intervention (Hepp et Nutricy).

La kysto-duodénostomie conserve à l'heure actuelle une seule indications : les nourrissons fragiles, ayant une atteinte hépatique.

c) L'ANASTOMOSE KYSTO-JÉJUNALE EN Y A LA ROUX

C'est Swain qui, en 1895, a publié la première guérison par cette méthode. Depuis, cette technique a *fait son chemin*. Elle rallie presque tous les suffrages actuellement.

Cette technique de dérivation biliaire est celle qui apporte le plus de sécurité contre le reflux. Dans le cadre des dilatations kystiques de la voie biliaire principale, comme l'on s'adresse à des sujets jeunes, à longue espérance de vie, il est donc logique de la choisir.

Au prix d'un allongement faible et en tout cas peu choquant de l'acte opératoire, on peut ainsi assurer au mieux l'avenir de ces patients.

Le jéjunum est sectionné au niveau de la deuxième ou de la troisième anse. Le bout distal est monté sur la voie biliaire en transmésocolique. L'anastomose kysto-jéjunale est faite latéro-latérale ou plus rarement latéro-terminale.

La première anse jéjunale étant anastomosée en termino-latérale au pied de l'anse montée. L'anse montée doit être suffisamment longue pour isoler et protéger la voie biliaire du reflux des liquides digestifs. Cette anse, longue de 10 cm à l'âge de un an, doit avoir 50 cm ou 60 cm chez l'adulte.

Nécessitant donc une anastomose supplémentaire à l'anastomose kysto-duodénale, sa confection est facile et les risques d'occlusion sont prévenus par une péritonisation parfaite.

L'anastomose kysto-jéjunale peut être faite en laissant en place toute la paroi kystique, par une anastomose latéro-latérale.

Mais pour essayer d'éviter la stase dans la poche kystique, même bien drainée, diverses variantes de résections partielles ont été proposées.

RÉSECTIONS PARTIELLES

- soit de la partie inférieure du kyste, et une anse est anastomosée à la partie supérieure de la poche (Mac Laughlin [158]);
- soit une exérèse ovulaire large sur la redondance de la poche, permettant une anastomose latéro-latérale sur une anse montée (Hepp [111]).

La réduction spontanée du volume de la poche rend peut-être inutile cette résection partielle.

EXCLUSION

Hepp [112, 113], pour cette raison, propose, pour éviter la stase, une exclusion de la poche kystique. Après section de la voie biliaire ou de la partie haute de la poche, celle-ci est débarrassée d'éventuels calculs, puis elle est fermée à points séparés de catgut. « La cavité abandonnée s'efface complètement par accolement de ses parois. »

L'anse en Y exclue est alors anastomosée au canal hépatique ou à la collerette de paroi kystique autour des orifices d'aboutement supérieurs.

L'anastomose terminale sur la voie biliaire, la dilatation kystique exclue, on se donne ainsi de plus grandes chances d'étudier la survenue des complications.

Dix cas furent ainsi traités à Bichat, mais le recul (maximum quatre ans) est encore insuffisant pour prouver le mieux fondé de cette intervention sur la kysto-jéjunostomie latérale.

Quel que soit le mode d'anastomose supérieure, la kysto-jéjunostomie marque une nette progression d'année en année.

Tableau VII

		Nombre de cas étudiés	Nombre de K.J.Y.	%
Tsardakas	1956	57	5	8,5
Alonso-Lej	1959	98	17	17,4
Mutricy	1968	180	67	37,5
Lee	1969	91	30	27,3

Ces pourcentages méritent quelques explications. Ce sont des revues générales qui rapportent nombre de cas publiés ces dernières années et qui groupent nourrissons et adultes.

Dans les publications récentes, tous les auteurs prônent sans exception les anastomoses sur anse jéjunale exclue [64, 88, 112, 113, 128, 180, 186, 194, 273].

Lindenauer [151] rapport 8 cas de kysto-duodénostomie, mais deux reprises récentes par kysto-jéjunostomie lui font prôner également cette méthode comme première thérapeutique chirurgicale.

EXÉRÈSE DU KYSTE SUIVIE D'ANASTOMOSE BILIO-DIGESTIVE

Si quelques exérèses ont été suivies d'anastomose hépatico-duodénale, tous les auteurs sont là encore ralliés à l'anastomose jéjunale sur anse exclue. Seul Warren reste fidèle à l'anse en Ω .

L'exérèse du kyste, prônée et réussie par Mac Whorter [159] dès 1924 : quelques auteurs en sont les défenseurs, parmi lesquels il faut citer Alonso-Lej [8]. Les publications récentes lui sont très favorables [117, 128, 273].

A priori logique, la résection du kyste avait contre elle de nombreux auteurs, du fait de la mortalité élevée.

29 % de mortalité pour Tsardakas, en 1956 ; mais Alonso-Lej, en 1959, ne note plus que 15 % de mortalité.

RÉSECTION KYSTIQUE AVEC HÉPATICO-JÉJUNOSTOMIE EN Y

Trente-six cas sont recensés dans la littérature récente.

Tableau VIII

	Nombre d'intervention	Nombre de décès	Age des décès
Kasai	13	3	4 mois 6 mois 7 mois
Gautier-Benoit	1	1	20 mois
Pellerin	1		
Ishida	19	3	2 mois 1 an 10 mois
Hepp	2		
<i>Total :</i>	36	7	

Sur les 7 décès, 2 sont en rapport avec l'intervention (1 cas de Kasaï, 1 cas de Ishida) :

- 3 sont liés à l'évolution d'une cirrhose biliaire ;
- 1 à une sténose anastomotique ;
- 1 à un néo.

La mortalité globale de 7 sur 36, soit 19,6 %, paraît importante.

La mortalité en rapport direct avec l'intervention est de 2 sur 36, soit 5,5 %.

Une analyse des décès montre que tous sont imputables au jeune âge des patients : 5 ont moins de un an ; 1 est âgé d'une année. Le septième décès est lié à la dégénérescence maligne d'une papillomatose.

Aussi, en dehors des nourrissons, aucune mortalité n'est-elle à déplorer du fait de l'exérèse. Or, c'est elle qui apporte le maximum de sécurité. En enlevant la poche, on évite la stase et le risque néoplasique.

Ishida [117,] Kasaï [128] insistent sur les modalités techniques de cette exérèse. La dissection la plupart du temps est facile. Il

faut recherche minutieusement un plan de clivage avasculaire dans la paroi kystique fibreuse. Point n'est besoin d'enlever toutes les couches du kyste.

Cependant les kystes volumineux peuvent être difficiles à disséquer en bas du tissu pancréatique. Le cholédoque distal doit être lié pour éviter toute fuite. Shield note la possibilité de fistule pancréatique après excision, si le Wirsung ou un canal accessoire se jette dans le kyste.

L'intervention sera terminée par une anastomose hépatico-jéjunale, termino-latérale sur le bord antimésentérique. « La perte de sang étant inférieure à 245 ml chez 15 enfants de moins de cinq ans. » (Ishida [117].)

Par contre, lorsque la paroi kystique est mince, force est de disséquer par l'extérieur la paroi. La dissection dans ces formes est très hémorragique. L'infiltration de sérum autour du kyste peut alors rendre de grands services (Kasāi [128]). Aussi conseille-t-il de pratiquer une anastomose kysto-jéjunale dans les kystes à paroi mince.

Quelle que soit la technique employée, il semble admis actuellement qu'il faille dans tous les cas faire une cholécystectomie :

- soit de nécessité lorsque l'on résèque la poche kystique ;
- soit de principe du fait de l'anastomose kysto-jéjunale pour éviter la stase vésiculaire avec ses risques d'infection et de lithiase.

INDICATIONS THERAPEUTIQUES

En théorie, et semble-t-il dans la pratique, pour les cas publiés ces dernières années, l'idéal est de pratiquer une exérèse de la poche kystique suivie d'une anastomose hépatico-jéjunale sur anse montée en Y.

— Il semble, en effet, que l'on diminue ainsi le risque d'angiocholite, voire le risque de transformation maligne de la poche.

— Quand le kyste descend dans le tissu pancréatique et que l'exérèse risque d'être problématique, mieux vaut, comme le conseille Hepp, faire une exclusion de la poche et une anastomose hépatico-jéjunale.

— Quand, au contraire, les deux canaux hépatiques se jettent séparément dans la poche kystique, plutôt que de vouloir à tout prix enlever la calotte kystique et faire une anastomose acrobatique, mieux vaut laisser une collerette autour des canaux pour assurer l'anastomose. Le risque néoplasique étant, tout compte fait, minime.

— Si les risques opératoires se présentent aux deux pôles, l'anastomose latéro-latérale kysto-jéjunale sur anse montée à la Roux semble alors préférable. Il en est de même dans les kystes à parois minces dans lesquels la poche se rétrécira rapidement. Il ne faut pas perdre de vue que la dilatation kystique congénitale de la voie biliaire est en règle une affection bénigne n'autorisant pas les hardiesses chirurgicales. Elle pose le problème d'une anastomose bilio-digestive sûre et si possible capable d'éviter les risques d'angiocholite.

L'anse jéjunale en Y est reconnue par tous comme étant le procédé de choix.

L'anastomose kysto-duodénale doit être réservée aux nourrissons dont le foie a souffert de la rétention biliaire. Fragiles, ces nourrissons bénéficieront d'une intervention rapide (Pellerin, Mutricy, Petit).

Deux indications restent exceptionnelles :

- le drainage externe ;
- la cholédocoraphie ;
- l'hépatectomie gauche, enfin, a pu être proposée dans les dilata-tions intra-hépatiques du canal gauche.

RESUME DES OBSERVATIONS

Première observation

Madame Q... L..., née le 5 juillet 1912, est hospitalisée en février 1947 dans le Service du Docteur Guénin, à l'âge de trente-quatre ans, pour un ictère fébrile et douloureux durant depuis six semaines avec un amaigrissement de 12 kg.

Depuis douze années, à la suite d'une grossesse, Mme Q... se plaint de douleurs épigastriques accompagnées de vomissements bilieux sans fièvre. Ces crises douloureuses se répétant trois ou quatre fois par an, devenant plus intenses et plus fréquentes à partir de 1944, date à laquelle elle fait une poussée d'angiocholite avec fièvre et frissons.

- ELLE EST OPÉRÉE le 5 mars 1947 (Docteur Guénin) :
 - La vésicule est grosse, sous tension.
 - Le cholédoque est très dilaté, 5 cm de diamètre.
 - Cholécotomie : pas de calcul.
 - Le pancréas est un peu induré dans sa partie céphalique.
 - Cholécystostomie sur sonde de Pezzer.
 - Suites opératoires très simples.

Adressée alors au Professeur Caroli qui pose le diagnostic de dilatation kystique du cholédoque sur la cholangiographie par la sonde de Pezzer.

La vésicule débouche directement dans le canal hépatique droit sans qu'il y ait de canal cystique.

La grosse dilatation kystique se prolonge par un gros cholédoque dilaté au-dessous duquel on voit déboucher le canal de Wirsung.

Tout l'arbre hépatique participe à la dilatation.

- NOUVELLE INTERVENTION le 31 mai 1947 :
 - La pression de passage est normale à la radiomanométrie.
 - Cholécoduodénostomie.
 - Les suites opératoires sont simples ; la reprise de poids (17 kg) est rapide.

Le 21 février 1949 :

Une petite fistule par l'orifice de cholécystostomie nécessite une réintervention, la vésicule contient deux calculs, on pratique une cholécystectomie.

Tout va bien jusqu'en 1970, mais en février de cette même année apparaissent la nuit, après les repas, des douleurs épigastriques se terminant par des vomissements alimentaires, suivies de fièvre, une demi-heure après, à 39°-40° et des frissons, mais sans ictère. Ces crises se répètent une fois par semaine environ.

Vue en mars 1970 :

— Les clichés sans préparation retrouvent une aérobie.

— Le transit gastro-duodénal : un reflux de la baryte dans l'arbre biliaire.

En mai 1970 :

— Survient une crise d'angiocholite en province avec douleurs, vomissements, puis ictère et fièvre. Cette angiocholite, traitée médicalement, disparaît en quelques jours.

En juillet 1970 :

— Une nouvelle crise douloureuse apparaît, suivie de vomissements, d'un subictère avec fièvre.

— Abdomen sans préparation, cholangiographie n'apportent aucun élément nouveau.

— Le bilan biologique montre des signes de rétention biliaire :

— cholestérol : 3,20 g/litre ;

— bilirubine totale : 65 mg/litre ; libre : 6 mg/litre ;

— les phosphatases alcalines à 162 unités.

La crise cesse en quelques jours sans traitement médical. Les signes biologiques se normalisent avec disparition de la cholestase.

Deuxième observation

Mademoiselle M... A..., née le 3 janvier 1952, âgée de dix-huit ans, commence à souffrir le 5 décembre 1970. Ces douleurs, rétro-sternales basses et épigastriques hautes, irradiant à droite et en arrière, inhibent l'inspiration et s'accompagnent de nausées et de vertiges sans fièvre ni subictère.

L'examen clinique ne découvre aucune masse palpable, mais seulement une douleur provoquée à la palpation de l'hypocondre droit et du creux épigastrique.

Le bilan hépatique est normal.

La cholécystographie orale montre une vésicule faiblement opacifiée, « d'aspect bilobée », mais difficile à interpréter du fait des superpositions,

conduit à une nouvelle cholécystographie orale le 13 janvier 1971. L'hypothèse d'un kyste du cholédoque est envisagée.

Le 18 janvier, à la cholangiographie I.V., « l'opacité arrondie précédemment décrite persiste, mais de faible tonalité ». Après perfusion intra-veineuse, les canaux hépatiques s'opacifient, mais plusieurs sont déviés par « l'image arrondie ». L'image ronde s'opacifie progressivement et, sur les clichés pris tardivement, trois heures après la perfusion, on note une opacification dense, de bonne qualité de l'image arrondie, prouvant ainsi sa communication avec la voie biliaire. La vésicule s'opacifie secondairement au kyste (Docteur Bismuth). Le diagnostic est porté de dilatation kystique de la voie biliaire principale.

Le transit gastro-duodénal montre un aspect en guirlande du premier duodénum avec une image d'empreinte sur le *genu superius* en rapport avec l'image kystique du cholédoque.

Une scintigraphie est pratiquée, mais seul le temps hépatique a été étudié. Le foie y apparaît de taille et de morphologie normale, la fixation du radio-élément est homogène.

• L'INTERVENTION a lieu le 13 février 1971 (Docteur Guénin) : kyste du cholédoque ; cholédoco-jéjunostomie en Y.

— Médiane.

— Libération de quelques adhérences épiploïques aux voies biliaires. D'emblée, on aperçoit une poche biliaire située au-dessus de D1, sur la voie biliaire principale, du volume d'une grosse mandarine.

— Dissection de la vésicule dont le cystique ne vient pas au point déclive, mais de la face inférieure et vient se terminer dans la poche cholédocienne.

— Mise en place d'une sonde de Pezzer dans la vésicule et cholangiographie. On remplit la grosse poche cholédocienne, on voit le reflux dans un canal hépatique à peine dilaté, et la diodone file dans le duodénum sans qu'il soit possible de voir un bas-cholédoque, soit que la poche s'ouvre directement dans le duodénum, soit que le bas-cholédoque soit masqué par l'ombre de la poche cholédocienne.

— Ouverture de la poche cholédocienne dont les parois sont souples et qui contient une bile agglutinée en magma comme un premier stade de calcul non calcifié. On repère alors parfaitement l'orifice de l'hépatique dans lequel on enfonce une Mirizzi. Par contre, on n'arrive pas à voir l'orifice inférieur cholédocien ou vatérien malgré l'utilisation d'une valve éclairante.

— On décide donc de monter sur la poche cholédocienne une anse exclue.

— Résection de la face antéro-externe du kyste. Anastomose cholédoco-kysto-jéjunale transmésocolique sur anse en Y exclue sur 60 cm.

— Cholécystectomie.

— Drain 30.

- Paroi en deux plans.
- Suites opératoires simples.
- Pas de nouvelle crise douloureuse.

Examen histologique (Docteur A. Bergue) :

Kyste du cholédoque : deux fragments ont été prélevés sur la bordure kystique confiée au laboratoire.

Ils intéressent effectivement la paroi d'un kyste dont la bordure épithéliale a, en majeure partie, disparu, remplacée par un matériel fibrino-hématique peu abondant. Ailleurs, cette bordure persiste, faite d'éléments aplatis et cubiques ; en une zone enfin, on retrouve une structure frangée tapissée par des éléments cylindriques hauts et clairs.

La paroi elle-même est essentiellement faite d'un tissu fibreux, infiltré d'éléments inflammatoires lympho-plasmocytaires ; on y met en évidence quelques rares fibres musculaires lisses.

Aucun élément de nature tumorale n'a été identifié.

Conclusion :

1° Vésicule de petite taille, à lumière réduite, présentant une hyperplasie adénomateuse de ces franges muqueuses.

2° Kyste du cholédoque : on est en présence d'une bordure kystique fibreuse, dont le revêtement épithélial, aplati et cubique, a en majeure partie disparu.

Aucun élément de nature tumorale n'a été identifié sur les différentes préparations.

* *

Ces deux dossiers sont en quelque sorte une histoire abrégée des dilatations kystiques de la voie biliaire chez l'adulte.

Dans la première observation, douze années de crises douloureuses intermittentes, les difficultés diagnostiques, l'anastomose kysto-duodénale. Vingt-trois ans après, débute le retentissement hépato-biliaire de ce type d'anastomose. Cette femme, âgée actuellement de cinquante-huit ans, devra vraisemblablement être réopérée prochainement.

Dans la deuxième observation, huit jours après sa première crise douloureuse, cette jeune fille avait une cholécystographie qui mettait sur le chemin du diagnostic. L'intervention associait une résection partielle de la poche à une anastomose kysto-jéjunale en Y. Peut-être aurait-on dû faire une exclusion, ou mieux une résection de la poche avec anastomose hépatico-jéjunale.

CONCLUSIONS

Affection congénitale rencontrée huit fois sur dix dans le sexe féminin, la dilatation kystique de la voie biliaire principale offre deux pôles d'intérêt pour le chirurgien : le diagnostic et les indications thérapeutiques.

Le diagnostic, car les investigations modernes permettent bien souvent d'arriver à la reconnaissance pré-opératoire du kyste du cholédoque. La scintigraphie au rose bengal marqué étant vraisemblablement appelée à voir ses indications s'élargir. D'autre part, on est surpris de constater que près de 20 % des cas publiés depuis treize ans n'ont même pas été reconnus à ventre ouvert ! Une nouvelle laparotomie en centre spécialisé a été nécessaire pour affirmer le diagnostic. La simple ponction de la poche, une cholangiographie per-opératoire, aurait évité une réintervention.

Les indications thérapeutiques sont actuellement bien codifiées. Les formes néo-natales sont particulièrement graves en raison de la cirrhose biliaire fréquemment associée. Le geste chirurgical doit être réduit au minimum et les écoles de chirurgie infantile, aussi bien françaises qu'étrangères, sont unanimes à prôner dans ces cas une simple kysto-duodénostomie.

Les dilatations kystiques de la voie biliaire, reconnues ultérieurement chez l'enfant ou chez l'adulte, jouissent, sauf exception, d'un pronostic favorable. Hormis les cas opérés lors d'une complication ou chez des sujets en trop mauvais état général, toutes les publications récentes reconnaissent les avantages du montage en Y à la Roux, pour dériver les sécrétions biliaires. Le point actuelle-

ment discuté est celui de la poche kystique : faut-il ou non la laisser en place ? Le risque de dégénérescence de cette paroi kystique, attesté par seize cas de transformation maligne, oriente vers la résection de la dilatation chaque fois que celle-ci peut être pratiquée sans risque. L'anastomose devenant une anastomose hépatico-jéjunale sur anse en Y.

Vu, le Doyen :
LOYGUE

Vu, le Président de Thèse :
GOSSET

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
R. MALLET

BIBLIOGRAPHIE

1. AARS (H.). — Congenital cystic malformation of the biliary tract. (*T. Norske Laegeforen.*, 1962, **82**, 902-904.)
2. ADAM (L.). — Idiopatische Choledochuscyste. (*Zbl. Chir.*, 1923, **25**, 997-1000.)
3. ADRIANSSSENS (K.). — Icterus caused by congenital abnormalities of the bile ducts. (*T. Gastroenterology*, 1969, **12**, 463-467.)
4. AGBAYANI (B.F.) and MARCELO (F.B.). — Congenital cystic dilations of the common bile duct. (*J. Philipp. Med. Assoc.*, 1963, **39**, 282-293.)
5. ALAGILLE (D.) et CARAVASSILIS (V.). — La dilatation kystique congénitale du cholédoque. (*Rev. Int. Hépat.*, 1961, **11**, 721-756.)
6. ALDEN (J.G.) and STEINER (E.R.). — Diverticulum of the common bile duct. A case report. (*Ann. Surg.*, 1957, **145**, 269-270.)
7. ALONSO-LEJ (F.), REVER (W.B. Jr), PESSAGNO (D.J.). — Congenital choledocal cyst with a report of two and an analysis of 94 cases. (*Surg. Gynec. Obstet.*, 1959, **108**, 1-30.)
8. ANAZAWA (Y.) et al. — Congenital dilatation of common bile duct. Sollective review of japonese cases. (*Rinsyogeka*, 1964, **19**, 315.)
9. ANDREWS (C.E.) and ANDE (W.F.). — Congenital dilatation of the common bile duct treated by sphincterotomy. (*Arch. Surg.*, 1959, **79**, 158-162.)
10. ANTOINE (M.) et KERSAUSON (C.M.). — Dilatation idiopathique kystique du cholédoque. Confusion radiologique avec une vésicule double. (*J. Radiol. Electrol.*, 1960, **41**, 60-62.)

11. ARTHUR (G.W.) and STEWART (J.R.). — Biliary cysts. (*Brit. J. Surg.*, 1964, **51**, 671-675.)
12. ATTAR (S.), OBEID (S.). — Congenital cysts of the common bile duct; a review of the literature and a report of two cases. (*Ann. Surg.*, 1955, **142**, 289-295.)
13. BAKES. — Vortrag am der K.K. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Sitzung von 1 März 1907. (*Wien. Klin. Wschr.*, 1907, **20**, 298.)
14. BARDIN (Y.J.) et HAROUSSEAU. — Imperforation congénitale du cholédoque. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1960, **49**, 587-591.)
15. BELTRAME (A.). — Dilatazione cistica congenital del coledoco; presentazione di un caso. (*Arch. Ital. Chir.*, 1964, **90**, 648-660.)
16. BENCHIMOL (N.B.). — Diverticulo do coledoco. (*Rev. Brasil. Cirurg.*, 1953, **26**, 407-411.)
17. BENGOLEA (A.), VELASCO-SUAREZ (D.). — Dilatacion quistica idiopatica del hepato-coledoco. (*Arch. Argent. Engr. Apar. Digest.*, 1937.)
18. BENYO (J.), HORANYI (J.). — Choledochuswandzyste. (*Zbl. Chir.*, 1962, **87**, 1316-1320.)
19. BERGERON (A.), GERMAIN (H.), LAURAS (H.). — A propos d'une nouvelle observation de dilatation kystique du cholédoque. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1958, **47**, 1017-1023.)
20. BERMUDEZ (O.). — Congenital dilatation of the hepato-choledocus. (*Bol. Soc. Cirug. Urug.*, 1960, **31**, 137-152.)
21. BERNET (C.P.). — Cystic dilatation of the common bile duct. A case report. (*Mississippi Doct.*, 1958, **35**, 204-205.)
22. BERNHEIM (M.), MARION (P.), ROUX (J.A.) et coll. — Kyste congénital du cholédoque chez le nourrisson; rapport d'un cas. (*Pédiatrie*, 1953, **8**, 677-683.)
23. BIRCKS (W.). — Gallige peritonitis nach blinder Oberbauchpunktion für idiopatische Choledochuscyste. (*Zbl. Chir.*, 1962, **87**, 856-860.)
24. BLEGEN (H.M.), BOYEN (E.L.). — Perforation of choledochus cyst with biliary peritonitis; report of a case submitted to three-stage operation. (*J. Lancet*, 1946, **66**, 177-183.)

25. BLOCKER (T.J. Jr), WILLIAMS (H.) and WILLIAMS (J.E.). — Traumatic rupture of a congenital cyst of the choledocus. (*Arch. Surg.*, 1937, **34**, 695-701.)
26. BORDE (J.), SYPIORSKI (H.), GUBLER (J.). — Dilatation kystique congénitale du cholédoque. (*Pédiatrie*, 1965, **20**, 907-918.)
27. BOTTGER (H.). — Zur Aetiologie der Choledochuszysten. (*Zbl. Allg. Path. Path. Anat.*, 1951, **87**, 407-412.)
28. BOWEN (F.H.). — Choledochal cyst. (*J. Florida Med. Assoc.*, 1958 **44**, 1099-1104.)
29. BOYDEN (E.A.). — The problem of the double ductus choledocus (an interpretation of an accessory bile duct found attached to the pars superior of the duodenum). (*Anat. Rec.*, 1932, **55**, 71-93.)
30. BROLL (A.), KURKOWSKI (M.). — Wrodzona Torbiel przewodu zolciewego wspolnego Congenital cyst of the common bile duct. (*Pol. Przegl. Chir.*, 1965, **37**, 889-891.)
31. BROOKS (B.), WEINSTEIN (A.). — Cyst of the ampulla of Vater. (*Ann. Surg.*, 1943, **117**, 728-734.)
32. BROWNE (H.J.). — Choledochal cyst. (*J. Irish M. Ass.*, 1955, **37**, 208.)
33. BORGESS (C.M.) and O'HERRY (J.M.). — Idiopathic dilatation of the common bile duct. (*A.M.A. Arch. Surg.*, 1953, **67**, 771.)
34. BURNELL (R.H.), MARKEY (G.B.). — Choledochal cyst: a case report and discussion of aetiology. (*Arch. Dis. Childhr.*, 1965, **40**, 329-331.)
35. BURNETT (W.), GAIRNS (E.W.), BACSICH (P.). — Some observations on the innervation of the extrahepatic biliary system in man. (*Ann. Surg.*, 1964, **159**, 8-26.)
36. CACHEZ DIAL (H.). — Quiste congenito de coledoco. (*Rev. Peru. Pediat.*, 1957, **15**, 105.)
37. CARCASSONNE (M.), RAMPAL (M.), AYMES (G.). — Diverticule du cholédoque. (*Marseille Chir.*, 1961, **13**, 403-404.)
38. CARLSON (R.G.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct; preoperative diagnosis by intravenous cholangiogram. (*Minn. Med.*, 1966, **49**, 429-432.)

39. CAROLI (J.), MARCOULIDES (G.). — Contribution à la pathogénie des dilatations congénitales du cholédoque. (*Arch. Mal. App. Dig.*, 1953, **42**, 1045-1060.)
40. CAROLI (J.). — Les ictères par rétention; diagnostic médico-chirurgical. (Paris, Masson et Cie, 1956.)
41. CAROLI (J.), CORCOS (V.). — Maladies des voies biliaires intra-hépatiques segmentaires. (Paris, Mosson et Cie, 1964.)
42. Case report of the Mass. Gen. Hosp. — Right upper quadrant mass. (*J. Amer. Med. Ass.*, 1961, **178**, 1156-1157.)
43. CERRINI (L.), TOLIO (A.). — Sulla dilatazione cistica congenital del coledoco. (*Arch. ital. Chir.*, 1960, **86**, 194-208.)
44. CHALNOT (P.). — Dilatation kystique du cholédoque; à propos de deux cas. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1966, **55**, 965.)
45. CHEVALLEY, PELLERIN et DE BAROCHEZ. — Un cas d'ictère par rétention avec dilatation kystique du cholédoque. (*Arch. Franç. Pédiat.*, 1954, **11**, 395-398.)
46. CHEYNEL (J.), CARABALONA (P.). — Dilatation kystique congénitale du cholédoque; kysto-duodénostomie. (*Montpellier Chir.*, 1956, **10**, 77-80.)
47. CHORZEWSKI (Z.), JASCZENKO (S.). — Wrodzona torbiel wrotnego przewodu zolciowego. (*Pol. Przegl. Chir.*, 1957, **11**, 1129-1135.)
48. CHUNG PY. — Roentgen diagnosis of congenital choledochal cyst; report of five cases. (*Chin. J. Radiol.*, 1960, **8**, 48-52.)
49. CINELLI (A.P.). — Dilatacion quistica idiopatica del coledoco: su diagnostico mediante la colangiografia operatoria. (*Bol. Soc. Cirug. Cordoba*, 1944, **5**, 264-276.)
50. CINTI (G.). — Intorno ad un caso di dilatazione congenital del coledoco. (*Bol. Soc. Tosco-Umbra Chir.*, 1956, **17**, 153-169.)
51. CLARKE (A.M.). — Choledochal cyst. (*Med. J. Aust.*, 1961, **48**, 669-671.)
52. COHLAN (S.Q.), KAYDEN (H.J.). — Reversible hyperlipemia and skin xanthomas in obstructive biliary disease due to choledochal cyst. (*Amer. J. Med.*, 1962, **32**, 989-994.)
53. CONLON (P.C.), BRUST (R.W. Jr). — Cholecystography as an aid in the localization of upper abdominal masses. (*Amer. J. Roentgenol.*, 1962, **88**, 756-767.)

54. CONNOLLY (K.N.), GUIN (H.G.) and al. — Biliary atresia with choledochus cyst or pseudo-cyst. (*Clin. Proc. Child. Hosp. Wash.*, 1956, **12**, 19-28.)
55. COOK (J.), BOSA (C.B.). — A case of choledochus cyst. (*E. Afr. Med. J.*, 1957, **34**, 643-645.)
56. CULVER (G.J.), EHRLICH (M.). — Choledochal cyst: report of a case with contrast visualization. (*Amer. J. Roentgenol.*, 1961, **86**, 934-937.)
57. DANIEL (D.S.). — Choledochal cyst: report of a case. (*Ann. Surg.*, 1962, **155**, 902-905.)
58. DA ROCHA PINTO (C.) et DA SILVA (C.). — Dilatation idiopathique du cholédoque. (*Sem. Hôp. Paris*, 1960, **46/7**, 2586-2596.)
59. DEAN (M.A.), WEGRZYN (J.). — Congenital choledochal cyst. (*Conn. Med.*, 1961, **25**, 486-489.)
60. DEBELUT (J.). — Kyste congénital du cholédoque. (*Ouest Méd.*, 1961, **14**, 97-99.)
61. DENNISON (W.M.). — A study of choledochus cyst in childhood. (*J. Int. Coll. Surg.*, 1954, **21**, 113-117.)
62. DESENZANI (C.). — Su un caso di dilatazione cistica del coledoco. (*Chir. Ital.*, 1962, **14**, 129-142.)
63. DESORGHIER (G.), EMPE (J.), DUCOULOMBIER (H.), LAMORIL (P.). — Dilatation kystique congénitale du cholédoque révélée par une pancréatite chez un enfant de quatre ans: jéjunostomie sur anse en Y; guérison. (*Ann. Chir. Infant.*, 1961, **2**, 149-153.)
64. DE VERNEJOUL (R.), HENRY (Ed.), AUBRESPY (P.). — E.M.C., « Foie, Pancréas », septembre 1964, 7002.,)
65. DI STEFANO (L.V.), SIMONETTI (C.). — Dilatazione cistica del coledoco. (*Gazz. Int. Med. Chir.*, 1957, **62**, 2411.)
66. DOMBROWSKI (H.). — Röntgenuntersuchungen am terminalen Choledochus bei idiopathischer Choledochus dilatation (choledochus-cyste). (*Gastro-Enterologia*, 1962, **98**, 1-14.)
67. DOUGLAS (A.H.). — Case of dilatation of the common bile duct. (*Mth. J. Med. Sci. London*, 1852, **14**, 97.) (Cité par Alonso-Lej.)
68. EGRY (G.), EPSTEIN (O.), KILLNER (G.). — Gallengangcyste. (*Virchows Arch. Path. Anat.*, 1957, **330**, 119-125.)

69. EISENBETH (R.), FRANK (P.), OPPERMAN (A.), WOLFF (R.). — Kyste diverticulaire de l'extrémité inférieure du cholédoque à développement exclusivement intra-duodénal : cholédococèle. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1960, **49**, 1530-1536.)
70. ELGAR (D.E.) and GUDGEON (D.H.). — Choledochus cyst complicating pregnancy Westminster Hospital. (*Brit. J. Surgery*, 1969, 56.)
71. ENGLE (J.), SALMON (P.A.). — Multiple choledochal cysts : report of a case. (*Arch. Surg.*, 1964, **88**, 345-349.)
72. EXCUDER. — Dilatacion idiopatica del coledoco. (*Arch. Argent. Pediat.*, 1954, **42**, 214-218.)
73. ESGUERRA-GOMEZ (G.), RIVEROS-GAMBOA (E.). — A case of multi-diverticular cystic dilatation of the common and hepatic ducts. (*Amer. J. Roentgenol.*, 1965, **94**, 477-479.)
74. ESSAFI (Z.), MARTINI (M.), MOURALI (N.). — Sur la dilatation congénitale du cholédoque. (*Tunis Méd.*, 1961, **39**, 71-78.)
75. FARREL (W.J.). — Giant choledochal cyst ; report of a case successfully treated by Roux en Y. (*Ann. Surg.*, 1959, **150**, 313-319.)
76. FERRIS (D.O.), YA DEAN (R.E.). — Choledochal cyst. (*Proc. Mayo Clin.*, 1964, **39**, 332-339.)
77. FÈVRE (M.). — Chirurgie infantile et orthopédique. (Editions Médicales Flammarion.)
78. FIDDIAN (R.V.), MC DOUGALL (C.). — Choledochus cyst. (*Brit. J. Surg.*, 1959, **47**, 240-244.)
79. FIRICA (T.), RADULESCU (M.), MATEI (M.). — Considérations sur la dilatation congénitale du cholédoque. (*Lyon Chir.*, 1965, **61**, 748-750.)
80. FLEURY (J.), LAUMONIER (R.), LAHARY (J.). — Mégacholédoque à segment sous-jacent dépourvu de formation nerveuse. (*Arch. Franç. Pédiatr.*, 1963, **20**, 1019.)
81. FONKALSRUD (E.W.), BOLES (E.T. Jr). — Choledochal cysts in infancy and childhood. (*Surg. Gynec. Obstet.*, 1965, **121**, 733-742.)
82. FOWLER (R.S.). — Choledocus cyst ; report of a case with references to the literature. (*Ann. Surg.*, 1916, **64**, 546-549.)

83. FRANCE (M.). — Sur la dilatation de la voie biliaire principale sans obstacle : attitude thérapeutique à partir d'une série de 12 observations. (*Thèse de Médecine*, Lyon, 1968, 72 p.; — *Lyon Méd.*, 1969, **16**, 973.)
84. FRANCIS (W.W.), UTTER (W.F.). — Choledochal cysts. (*R.I. Med. J.*, 1961, **44**, 155.)
85. FRIEND (W.D.). — Rupture of choledochal cyst during confinement. (*Brit. J. Surg.*, 1958, **46**, 155-157.)
86. GASTARD (J.). — Trois observations de dilatation kystique du cholédoque. (*Zrch. Mal. Appar. Dig.*, 1966, **55**, 821-822.)
87. GAUTHIER-BENOIT (C.), LESCUT (J.), DUQUENNOY (A.). — Dilatation idiopathique des voies biliaires extra-hépatiques. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1964, **53**, 1357-1362.)
88. GAUTHIER-BENOIT (C.), L'HERMINE (C.), PARIS (J.C.) et HOUCHE (Mlle). — Dilatation kystique et papillomateuse disséminée de l'hépto-cholédoque. (*Chir.*, 1970, **96**, 359-363.)
89. GERRISH (F.), COLE (E.). — Surgical jaundice in infants and children. (*Arch. Surg.*, 1961, **63**, 529-535.)
90. GIBSON (L.E.), HALLER (J.A.). — Acute pancreatitis associated with congenital cyst of the common bile duct.
91. GILI (G.). — Su di un caso di dilatazione cistica del coledoco ; nota clinica. (*Minerva Chir.*, 1952, **14**, 539-541.)
92. GILLIS (D.A.), SERGEANT (C.K.). — Prolonged biliary obstruction and massive gastro-intestinal bleeding secondary to choledochal cyst (two cases). (*Surgery*, 1962, **52**, 391-393.)
93. GIORDANO (L.). — Un caso di ectasie sacciforme del coledoco (nota clinica). (*Minerva Chir.*, 1957, **12**, 776-778.)
94. GORDIMER (H.), BLUESTONE (L.). — Enterogenous cyst of the duodenum. (*Ann. Surg.*, 1950, **132**, 1149-1153.)
95. GISSELBRECHT (H.), CLÉMENT (B.), MONANGE (Ch.). — Les mégacholédoques de l'adulte. (*Les Cahiers de Médecine*, 10 octobre 1970, **11**, 959-963.)
96. GOSWITZ (J.T.), KIMMERLING (R.). — Perforated choledochal cyst with bile peritonitis in an infant. Case report and surgical anagement. (*Surgery*, 1966, **59**, 878-882.)

97. GROSS (R.E.). — Idiopathic dilatation of the common bile duct in children. (*J. Pediat.*, 1933, **3**, 730-755.)
98. GROSS (R.E.). — Surgery of infancy and childhood. (Philadelphia and London, Saunders and Co., 1953.)
99. GROVE (W.J.), ZACK (J.J.). — Recognition and treatment of congenital choledochal cyst. (*Arch. Surg.*, 1957, **75**, 443-449.)
100. GUNDERSEN (J.). — Cysts of the bile ducts. (*Acta Chir. Scand.*, 1965, **129**, 606-614.)
101. GURGEN (T.). — Cystic dilatation of the choledochus; a propos of a case. (*Istanbul Univ. Tip. Fak. Med.*, 1965, **28**, 106-114.)
102. GUSTAVINO (G.N.). — Dilatacion congenital del coledoco. (*Dia Med.*, 1953, **25**, 1130-1140.)
103. HALL (D.T.). — Discussion commun. Shields. (*Amer. J. Surg.*, 1964, **108**, 148.)
104. HAN (M.). — Report of 30 cases of congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Zhang Waik Z.*, 1962, **10**, 619-623.)
105. HANKAMP (L.J.). — Congenital choledochal cyst; demonstration by oral cholecystography. (*Amer. J. Dis. Child.*, 1959, **97**, 97-100.)
106. HATANO (S.), IMOTO (M.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct with report of a new case. (*Nagasaki Igakkai Zasshi*, 1954, **29**, 307.)
107. HEILIGER (J.). — Über die congenitale cystenartige Erweiterung des Ductus Choledocus. (*Dissert. Inaug. Fiessa*, 1910.) (Cité d'après Alonso-Lej.)
108. HEIMLICH (H.J.). — Excision of a choledochal cyst. Common bile duct reconstruction with a gastric pedicle tube. (*J. Amer. Med. Ass.*, 1963, **184**, 863-865.)
109. HENRION (C.). — Le cholédococèle ou dilatation kystique de l'ampoule de Vater. (*Acta Chir. Belg.*, 1967, **66**, 139-152.)
110. HENRY (F.), MONTIES (J.R.). — Quelques fautes de tactiques chirurgicales dans les kystes congénitaux du cholédoque. (*Marseille Chir.*, 1963, **15**, 251-254.)
111. HEPP (J.), CAROLI (J.), CACHIN (M.). — Dilatation kystique du cholédoque. (*Mém. Acad. Chir.*, 1948, **74**, 641-644.)

112. HEPP (J.). — A propos du traitement par exclusion des dilata-
tions kystiques de la voie biliaire principale. (*Ent. Bichat*,
« Chir. et Spécial. », 1964, 207-208.)
113. HEPP (J.) et MUTRICY (J.). — Le traitement de la dilatation kys-
tique de la voie biliaire principale par l'anse jéjunale en Y.
(*Ent. Bichat*, 1969, 79-82.)
114. HERRERA MARTINEZ. — Quiste congenito del coledoco. (*Rev.*
Peru. Pediat., 1958, **17**, 21.)
115. HOGARTH (J.) and LAIRD (R.C.). — Congenital cystic malformation
of the bile ducts. Report of a case and review of related lite-
rature. (*Canada Med. Assoc. J.*, 1966, **95**, 57-61.)
116. HOLDER (T.M.). — Choledochal cyst. Management by Roux en Y
jejunal drainage. Current surgical management. (Philadelphia,
Saunders, 1965.)
117. ISHIDA (M.), YOSHIKI TSUCHIDA (M.D.), SAITO (S.), TAKASHI
HORI. — Primary excision of choledochal cyst. (*Surgery*, 1970,
68, 884-888.)
118. JACOBI (M.A.). — Choledochal cyst. (*Wis. Med. J.*, 1966, **65**, 175-
178.)
119. JAMIS-MUVDI (A.). — Giant cyst of the common bile duct. Pre-
operative visualisation by transhepatic cholangiography in two
cases. (*Amer. J. Dig. Dis.*, 1960, **5**, 935-944.)
120. JANBON (M.). — A propos de trois cas de dilatation kystique
congénitale du cholédoque. (*Arch. Fran. Pédiat.*, 1965, **22**, 471.)
121. JANSEN (W.). — Intraduodenal cyst containing bile and stones
« choledococile » in an accessory bile duct. Report of a case
with recurrent pancreatitis. (*Gastro-Enterology*, 1970, **58**, 397-
401.)
122. JAUBERT DE BEAUJEU (M.), CHAPAL (M.), RAY (A.). — Dilatation
kystique congénitale du cholédoque ; à propos d'une observa-
tion. (*Lyon Chir.*, 1963, **59**, 421-427.)
123. JESSEMAN (W.C.), TREASURE (R.I.). — Choledochal cyst with
emphasis on preoperative diagnosis. (*Arch. Surg.*, 1961, **83**,
689-693.)
124. JOSEPH (W.L.), FONKALSRUD (E.W.), LONGMIRE (W.P. Jr). —
Cystic dilatation of the common bile duct in adults. (*Arch.*
Surg., 1965, **91**, 468-473.)

125. JUDD (E.S.), GREENE (E.I.). — Choledochal cyst. (*Surg. Gynec. Obstet.*, 1928, **46**, 317-324.)
126. JUDES (Charles-Gabriel). — Contribution à l'étude des tumeurs bénignes kystiques de la voie biliaire principale à l'occasion d'un cas personnel d'adénome kystique du cholédoque. (*Thèse*, Paris, 1969.)
127. KADOWAKI (H.) et al. — Treatment of choledochal cyst. (*Gekakiryo*, 1966, **14**, 113.)
128. KASAI (M.), ASAKURA and TAIRA. — Surgical treatment of choledochal cyst. (*Annals of Surg.*, 1970, 68, n° 5.)
129. KAZAR (G.K.), TAKACS (N.L.). — Double gallbladder and cyst of the common bile duct. (*Magy. Sebesz.*, 1951, **44**, 268-272 ; — *Excerpta Med.*, Amst., sect. IX, 1952, **6**, 1420.)
130. KEELEY (J.L.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct ; report of a case. (*Arch. Surg.*, 1948, **56**, 508-515.)
131. KIRTLEY (J.A.), HOLCOMB (G.W. Jr). — Surgical management of diseases of the gallbladder and common duct in children and adolescents. (*Amer. J. Surg.*, 1966, **111**, 39-46.)
132. KJELLBERG (S.R.). — Water soluble contrast medium for precise roentgenological diagnosis of cystic of the common bile duct. (*Acta Radiol.*, Stockholm, 1948, **29**, 307.)
133. KODWAVUALA (Y.) and BARBER (W.). — Choledochus cysts. (*E. Afr. Med. J.*, 1963, **40**, 29-33.)
134. KOLAR (J.), VYHNANEK (L.). — Diverticulum of the hepatic duct. (*Cs. Rentgenol.*, 1960, **14**, 321-323.)
135. KONDRAT (W.). — Wrodzona niedroznoso wspólnego przewodu żółciowego u niemowlecia. (*Pol. Przegl. Chir.*, 1957, **29**, 713-716.)
136. KONG (G.T.). — Perforiere idiopatische Choledochuscyste mit Clonorchis im Cysteninhalt. (*Chirurg.*, 1951, **22**, 56-57.)
137. KONVOLINKA (C.W.), PHARR (W.F.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct from the department of general surgery Geisinger Medical Center, Danville, Pennsylvania.
138. KORTILLA (K.), EINOLA (S.). — Idiopathic dilatation of the common bile duct ; a case report. (*Ann. Paediat. Fenn.*, 1958, **4**, 105-111.)

139. KOSZLA (M.M.). — Wrodzona torbiel przewodu zolciowego wspolnego. (*Pediatrica Pol.*, 1959, **34**, 205-208.)
140. KOURIAS (B.G.) et coll. — Variations et anomalies des voies biliaires extra-hépatiques. Leur application chirurgicale. (*Chirurg.*, 1969, **40**, 510-514.)
141. KUMMERLE (F.). — Zur diagnose und operativen Behandlung der idiopathischen Choledochuscyste. (*Langenbecks Arch. Klin. Chir.*, 1959, **292**, 448-451.)
142. KURKIPAA (M.). — Idiopatische Choledochuscyste. (*Ann. Chir. Gynaec. Fenn.*, 1958, **47**, 73-81.)
143. KUX (M.), BOHMIG (H.J.). — Spontandrainage einer idiopathischen Choledochuscyste. (*Zgl. F. Chir.*, 1967, **92**, 2848.)
144. LAPEYRE (M.N.), CARABALONA (P.), CANDON (J.), PRIOTON (J.B.), LAURENT (J.C.). — Anomalies congénitales des voies biliaires extra-hépatiques; incidences chirurgicales. (*Marseille Chir.*, 1960, **12**, 187-193.)
145. LAVENSON (R.S.). — Cyst of the common bile duct. (*Amer. J. Med. Sci.*, 1909, **137**, 563-570.) (Cité d'après Alonso-Lej.)
146. LEE (S.S.), PYONG CHUL MIN, GUONG SOO DIM, PILL WHOON HONG. — Choledochal cyst; report of nine cases and review of the literature. (*Seoul Korea Arch. Surg.*, 1969, **99**, n° 1.)
147. LEITE (C.), PAULINO (F.), ROSELLI (A.). — Cystic dilatation of the common bile duct; a propos of four operated cases. (*J. Pediatr.*, Rio de J., 1961, **26**, 143-148.)
148. LELONG (M.), ALAGILLE (D.), LE TAN VINH. — Ictère de type obstructif du premier âge. (*Revue Int. Hépat.*, 1960, **10**, 319-430.)
149. LEMAITRE (G.), L'HERMINE (C.), GAUTIER-BENOIT (C.), DE PARIS (J.C.). — L'artériographie cœlio-mésentérique dans un cas de dilatation kystique de la voie biliaire principale chez un adulte. (*Annales de Radiologie*, 1968, n° 11-12, 834-836.)
150. LIEBNER (E.J.). — Roentgenographic study of congenital choledochal chsts. Pre-and postoperative analysis of five cases. (*Amer. J. Roentgenol.*, 1958, **80**, 950-960.)
151. LINDENAUER (S.M.), LAVANWAY (J.M.). — Surgical management of congenital choledochal cyst. University of Michigan Medical Center. (*Surgery*, 1969, **65**, 972-977.)

152. LINDNER (H.H.), GREEN (R.B.). — Embryology and surgical anatomy of the extra-hepatic biliary tract. (*Surg. Clin. N. Amer.*, 1964, **44**, 1273-1285.)
153. LONGINO (L.A.), MARTIN (L.W.). — Abdominal masses in the newborn infants. (*Pediatrics*, 1958, **21**, 596-604.)
154. LOOS (M.). — La dilatation kystique congénitale du cholédoque. (*Acta Paediat. Belg.*, 1960, **14**, 34-46.)
155. LORENZO (G.A.) et coll. — Congenital dilatation of the biliary tract in adults. (*Proc. Inst. Med. Chicago*, 1970, **28**, 127.)
156. LUMPKIN (E.F. JR), WILSON (J.W.). — A method of diagnosis of choledochal cyst. Report of a case. (*Amer. Surg.*, 1955, **21**, 63.)
157. LUTZKI (A.). — Zystische Erweiterung des Ductus Choledochus. Übersicht und Bericht über eine Relaparatomie nach Anastomosoperation. (*Zbl. Chir.*, 1960, **85**, 1886-1898.)
158. MC LAUGHLIN (E.F.). — Choledochus cyst. (*Ann. Surg.*, 1946, **123**, 1047-1062.)
159. MC WHORTER (G.L.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Arch. Surg.*, 1924, **8**, 604; et 1939, **38**, 397-412.)
160. MABILANGAN (L.). — Choledochal cyst. (*J. Philipp. Med. Assoc.*, 1964, **40**, 924-937.)
161. MADDING (G.F.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Ann. Surg.*, 1961, **154**, 288-294.)
162. MAHOÛR (H.), HUGH (B.). — Choledochal cyst in children. (*Surgery*, 1969, **65**, 967-971.)
163. MAINGUET (P.), CAROLI (J.), SOUPAULT (R.), SALET (J.), WEIL (J.). — Dilatation kystique congénitale du cholédoque. (*Rev. Méd. Chir. Mal. Foie*, 1958, **33**, 98-109.)
164. MALLET-GUY (P.), REBOUILLAT (J.), ROSOWSKI (F.). — Dilatation congénitale du cholédoque ; à propos de six cas opérés en huit ans sous contrôle manométrique et radiographique. (*Lyon Chir.*, 1961, **57**, 15-31.)
165. MARSHALL (F.) and IZANT (R.J. JR). — Choledochal cyst in infancy. A Pediatric Surgery Challenge. (*Amer. Surg.*, 1962, **28**, 718-721.)

166. MARK (J.B.), TISDALE (W.A.), GOLDENBERG (I.S.). — Laparotomy and the diagnosis of jaundice in children ; with illustrative case reports. (*Conn. Med.*, 1960, **24**, 678-680.)
167. MARSHALL (D.G.) and Mc LACKLIN (A.D.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. Report of two cases. (*Canad. J. Surg.*, 1963, **6**, 68-73.)
168. MASEL (J.P.). — Radiological findings in choledochal cysts with report of two cases. (*Med. J. Aust.*, 1962, **49-11**, 206-207.)
169. MASSOT (P.), POTTIER (A.), ALLANIC (H.). — Trois observations de kyste du cholédoque. (*Ouest Méd.*, 1966, **19**, 1077-1079.)
170. MATUSIMA (M.) et coll. — Eight cases of idiopathic dilatation of the common bile duct with special reference to X ray. Diagnosis and long term results. (*Syonikarinsyo*, 1962, **15**, 789.)
171. MAURANTONES (S.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Hellen. Cheir.*, 1962, **9**, 220-241.)
172. MERCADIER (M.). — Traité de thérapeutique chirurgicale. Affections du foie, des voies biliaires, de la rate et du pancréas. (Paris, Masson et Cie, 1964.)
173. MERKOW (W.). — Choledochal cyst. Report of a case in five years old child. (*Wis. Med. J.*, 1962, **61**, 313-315.)
174. MICKOTEY (M.). — Kyste congénital de la voie biliaire principale ; kysto-jéjunostomie sur anse en Y. (*Marseille Chir.*, 1958, **10**, 207-211.)
175. MIKKELSEN (W.P.). — Discussion comm. Shields. (*Amer. J. Surg.*, 1964, **108**, 148.)
176. MIZUTANI (T.), SAKAMOTO (T.). — A case of congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Mie Med. J.*, 1962, **12**, 209-213.)
177. MOGUILEVSKY (L.), BERTODANO (M.C.). — Quiste del coledoco. (*Prensa Med. Argent.*, 1962, **49**, 1166-1168.)
178. MONOD (P.). — Dilatation congénitale du cholédoque. (*Mém. Acad. Chir.*, 1951, **77**, 558-559.)
179. MORL (F.). — Zur Operation des Choledochuscyste. (*Chirg.*, 1958, **29**, 213-215.)
180. MUTRICY (J.C.). — Dilatation congénitale de la voie biliaire principale. (*Thèse*, Paris, 1968, n° 839.)

181. NASIO (J.) et coll. — Anomalies du foie et des voies biliaires. (*Epatologia*, 1968, **14**, 391-404.)
182. NICOLE (R.). — Congenitale idiopatische Choledochuscyste. (*Gastroenterologia*, Basel, 1959, **92**, 251-256.)
183. NISSAN (S.), AVIAD (I.). — Choledochal cyst. (*Amer. J. Surg.*, 1965, **110**, 988-990.)
184. NITTA (T.), WAKATAKE (R.). — Cité par Shimizu.
185. NOVAK (P.). — Zur idiopatischen Erweiterung des Ductus Choledochus. (*Zbl. Chir.*, 1963, **88**, 1224-1228.)
186. OLIVIER (C.). — Chirurgie des voies biliaires extra et intra-hépatiques. (Paris, Masson et Cie, 1961.)
187. POLSON (R.A.) and ISAAC (J.E.). — Enterogenous cyst of the duodenum. (*Gastroenterology*, 1953, **25**, 431-434.)
188. PAPAGNI (L.), LORUSSO (E.). — La dilatazione cistica del coledoco; considerazioni a proposito di due casi dimostrati radiologicamente. (*Minerva Med.*, 1959, **50**, 2646-2652.)
189. PATRIDGE (J.P.). — Pseudocholedochus cyst. (*Brit. Med. J.*, 1960, 5191, 36.)
190. PASCUAL (E.). — Un cas de mégalocholédoque. (*Lyon Chir.*, 1961, **57**, 555-557.)
191. PATANE (E.). — Contributo alla conoscenza della cisti idiopatica del coledoco nell'infanzia. (*Policlinico Sez. Prat.*, 1959, **66**, 1009-1019.)
192. PAULINO (F.), ROSELLI (A.), FONSECA (I.B.). — Cisto congenito de ampola de Vater. (*Hospital*, Rio de J., 1964, **65**, 473-482.)
193. PAULINO (F.). — Dilataao congenita do coledoco. (*Rev. Brasil. Cirurg.*, 1956, **57**, 402.)
194. PELLERIN (D.) et NIHOUL FEKETE (Cl.). — La dilatation pseudokystique du cholédoque. (*Journées Parisiennes de Pédiatrie*, 1969, 365-377.)
195. PESSAGNO (D.J.). — Excision as treatment of choice in congenital choledochal cyst. Current surgical management. (Philadelphia, 1965, Saunders and Co., 1965.)
196. PETIT (P.), BORDE (J.), DAVID (D.). — Thérapeutique chirurgicale des ictères par rétention du nourrisson. (*Rev. Int. Hépat.*, 1960, **10**, 431-466.)

197. PIULACHS (P.), SALA PATAU (E.). — Dilatacion idiopatica del coledoco. (*Rev. Clin. Esp.*, 1957, **65**, 9-19.)
198. PONTE (C.), HESPEEL (J.), LUEZ (J.). — Dilatation pseudo-kystique congénitale du cholédoque. (*Pédiatrie*, 1964, **19**, 617-621.)
199. PORCHET (A.). — Dilatation congénitale du cholédoque. (*J. Chir. Paris*, 1958, **76**, 549-558.)
200. PORCHET (A.), SCHNEIDER (S.). — Kyste congénital du cholédoque. (*Praxis* 1964, **53**, 1150-1153.)
201. POULAIN (M.). — Dilatation Kystique de la voie biliaire principale. (*Mém. Acad. Chir.*, 1958, **84**, 162-167.)
202. RAU (S.M.). — Cystic dilatations of the bile duct. (*J. Indian Med. Assoc.*, 1966, **46**, 157-158.)
203. RAVITCH (M.M.), SNYDER (G.B.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Surgery*, 1958, **44**, 752-765.)
204. REEL (P.J.), BURELL (N.E.). — Cystic dilatation of the common bile duct. (*Ann. Surg.*, 1922, **75**, 191-195.)
205. REHAK (P.). — Idiopathic choledochal cysts. (*Cs. Gastroent.*, 1965, **19**, 306-312.)
206. REHBEIN (F.), ROPKE (T.). — Idiopatische Choledochuscyste; Bericht über zwei Fälle. (*Chirurg.*, 1961, **32**, 34-37.)
207. RESPALL HIDALGO (R.). — Quiste del coledoco. (*Bol. Col. Med. Camaguey*, 1948, **11**, 141-159.) (Cité d'après Alonso-Lej.)
208. RHEINLANDER (H.E.), BOWENS (O.L.). — Congenital absence of the gallbladder with cystic dilatation of the common bile duct. (*New Engl. Med. J.*, 1957, **256**, 557-559.)
209. RICHTER (P.). — Zur operativen Behandlung des Choledochuscyste. (*Langenbecks Arch. Klin. Chir.*, 1959, **291**, 129-134.)
210. RIVAROLA (J.E.). — Congenital cyst of the common bile duct in infants. Two case reports. (*Arch. Pediat.*, 1958, **75**, 131-140.)
211. ROBERT (P.E.), DU COMMUN. — Ectasie du cholédoque. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1962, **51**, 1387-1392.)
212. ROUX (M.), BEAUGARD (G.), RETTORI (R.), LAUMONNIER (R.). — Dilatation anévrysmatique de la voie biliaire principale; une nouvelle observation de prétendu kyste du cholédoque. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1958, **47**, 690-706.)

213. ROUX (M.), DEBRAY (C.), LECANUET (R.), LAUMONNIER (R.). — Pathologie chirurgicale des voies biliaires intra-hépatiques. (Paris, Masson et Cie, 1961.)
214. ROWELL (C.E.). — Transduodenal anastomosis for choledochus cyst. (*Aust. N. Z. J. Surg.*, 1964, **34**, 62-67.)
215. RUDLER (J.). — Un cas de dilatation kystique du cholédoque. (*Lyon Chir.*, 1958, **54**, 768-771.)
216. RUDLER (J.). — Discussion commun. Zehnder. (*Helv. Chir. Acta*, 1961, **28**, 160.)
217. RUSSITO (G.), NICOMEDO (P.). — Un caso di ciste del coledoco. (*Chir. Ital.*, 1961, **13**, 602-604.)
218. SACREZ (R.), HOLLENDER (L.). — Considérations sur les anomalies du cholédoque. (*Ann. Chir. Infant.*, 1962, **3**, 96-101.)
219. SAITO (S.) et coll. — Surgery of congenital dilatation of the common bile duct. (*Syvjutu*, 1966, **20**, 491.)
220. SALA PANISELLO (F.), GOMEZ BARRY (H.), DIAZ ROUSSELOT (J.). — Agenesia parcial del coledoco on dilatacion quistica del hepatocoledoco suprayacente. (*Rev. Cuba. Pediat.*, 1959, **31**, 405-414.)
221. SALTZ (N.J.), GLASER (K.). — Congnital cystic dilatation of the common bile duct. (*Amer. J. Surg.*, 1956, **91**, 56-59.)
222. SAPKAS (A.). — Congenital giant cyst of the choledochus. (*Hellen. Cheir.*, 1962, **9**, 99-102.)
223. SARTESCHI (G.B.). — Sulle cisti bilifere. (*Arch. Ital. Chir.*, 1965, **91**, 345-350.)
224. SCARLI (A.) and BETTEX (M.). — Congenital choledochal cyst. Reconstruction of the normal anatomy. (*J. Ped. Surg.*, EPCF, **3**, 604.)
225. SCHAUTZ (R.). — Zur Klinik und Therapie des Choledochuscyste. (*Chirurg.*, 1964, **35**, 19-23.)
226. SCHLEIFER (D.), NOESKE (K.), EISENREICH (F.X.). — Die idiopatische Choledochuscyste. (*Zgl. F. Chir.*, 1967, **92**, 781.)
227. SCHMIDT (E.), LAUSCHKE (H.). — Angeborene Choledochuscyste. (*Z. Kinderheilk.*, 1966, **95**, 93-102.)

228. SÉE (G.), HIVET (M.), MINGASSON (F.). — Dilatation kystique chez une fille de sept ans. (*Arch. Franç. Pédiatr.*, 1962, **19**, 261-267.)
229. SÉNÈQUE (J.), TAILHEFER (A.). — Les dilatations congénitales du cholédoque; anciens kystes idiopathiques du cholédoque. (*J. Chir.*, Paris, 1929, **33**, 154-178.)
230. SERFAS (L.S.), LYTER (C.S.). — Choledochal cyst with a report of an intraduodenal choledochal cyst. (*Amer. J. Surg.*, 1957, **93**, 979-989.)
231. SHALLOW (T.A.), EGER (S.A.), WAGNER (F.D. Jr). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct; case report and review of the literature. (*Ann. Surg.*, 1943, **117**, 355-386.)
232. SHIELDS (A.B.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct; follow-up in three cases. (*Amer. J. Surg.*, 1964, **108**, 142-149.)
233. SHIMIZU (B.), TANAKA (H.). — A case of congenital choledochal cyst. (*Hiroshima J. Med. Sci.*, 1964, **13**, 289-296.)
234. SHIMURA (H.), HATAE (K.), NAKAWURA (Y.). — Congenital choledochal cyst. (*Gekasinryo*, 1962, **7**, 483.)
235. SJOGREN (S.E.). — Divertikelähnliche Bildung am Choledochus nachgewiesen durch Cholangiographie. (*Acta Radiol.*, Stockh., 1941, **22**, 318-326.)
236. SHIRAKI (K.), OKAMOTO (Y.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct; report of nine cases with special references to its symptoms and roentgenological findings in infants. (*Paediat. Jap.*, 1962, **7**, 36-42; — *Int. Med. Dig.*, 1963, **79**, 154-155.)
237. SILBERMAN (E.L.), GLAESSNER (T.S.). — Roentgen features of congenital cystic dilatation of the common bile duct; a report of two cases. (*Radiology*, 1964, **82**, 470-475.)
238. SMITH (B.C.). — Cyst of the common duct. (*Arch. Surg.*, 1942, **44**, 963-983.)
239. SMITH (A.G.), SEELEY (S.F.). — Pseudocholedochal cyst. (*Pediatrics*, 1953, **12**, 536-540.)
240. SMITH (R.), SHERLOCK (S.). — Surgery of the gallbladder and bile ducts. (London, Butterworths, 1964.)

241. SPIRO (A.J.). — Congenital choledochal cyst simulatins biliary atresia. (*J. Med. Soc. N.J.*, 1966, **63**, 163-164.)
242. STALPORT (J.), HORECKKY (G.), HALLEUX (A.). — A propos des kystes congénitaux du cholédoque. (*Acta Chir. Belg.*, 1965, **64**, 125-131.)
243. STEPHENS (F.O.), PAULINE (G.J.). — Choledochoceles: an unusual type of choledochal cyst which presented as acute pancreatitis. (*Aust. N. Z. J. Surg.*, 1966, **36**, 124-127.)
244. STEPHEN (P.), GRAYER. — Congenital stenosis of the common bile duct as a cause of abdominal pain and emesis. (*Surgery*, **66**, 398-400.)
245. STERLING (J.A.). — Diverticula in the terminal portion of the common bile duct. (*Amer. J. Path.*, 1949, **25**, 325-337.)
246. STOPPA (R.). — Grande dilatation kystique du canal cystique. (*Mém. Acad. Chir.*, 1965, **91**, 179-187.)
247. STRAUSS (P.). — Idiopathic cyst of the choledochus. (*Rozhl. Chir.*, 1959, **38**, 480-485.)
248. STRODE (J.E.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Int. J. Surg.*, 1966, **45**, 508-518.)
249. SULLIVAN (A.W.). — Choledochal cyst; report of two cases with post-operative follow-up. (*Portl. Clin. Bull.*, 1959, **12**, 71-82.)
250. SWAIN (W.P.). — A case of cholecystenterostomy with the use of Murphy's button. (*Lancet*, 1895, **1**, 743.)
251. SWARTLEY (W.B.), WEEDER (S.D.). — Choledochus cyst with a double common duct. (*Ann. Surg.*, 1935, **101**, 912-920.)
252. TAGART (R.E.B.). — Perforation of a congenital cyst of the common bile duct. (*Brit. J. Surg.*, 1956, **44**, 18-21.)
253. TAJIMA (Y.) et al. — Congenital dilatation of the common bile duct. (*Gekativyo*, 1968, **19**, 347.)
254. TERNOSKY (S.D.). — Dilatation congénitale du cholédoque. (*Khirurgiya*, Mosk., 1959, **3**, 9-16.)
255. THISTLETHWAITE (J.R.) and al. — Choledochal cyst followed by carcinoma of the hepatic duct. (*Sth. Med. J.*, 1967, **60**, 872-874.)
256. TORRES CORVO (M.M.). — Cirrhosis del hidago consecutiva e malformacion congenita de vias biliares extra-hepaticas. (*Rev. Cuba. Pediat.*, 1954, **26**, 13-28.)

257. TOURNIER-LASSERVE (C.), GAGGINI (J.), DESPRUNIER (J.). — Dilatation kystique congénitale du cholédoque ; première observation cambodgienne. (*Méd. Trop.*, 1966, **26**, 59-62.)
258. TRAN NGOC NINH, PHAM BIEU TAM, TRAN SY DON, NGUYEN THANH LONG. — La dilatation kystique congénitale du cholédoque chez l'enfant ; étude clinique d'après l'analyse de six cas personnels et revue de la littérature. (*Arch. Mal. Appar. Dig.*, 1964, **53**, 1213-1239.)
259. TRAN NGOC NINH, PHAM BIEU TAM, FÉROLDI (J.), LICHTENBERGER (R.P.). — La dilatation kystique congénitale du cholédoque chez l'enfant ; remarques anatomiques et chirurgicales à propos de six cas personnels. (*Ann. Chir. Infânt.*, 1964, **5**, 245-269.)
260. TRNKA (J.O.). — Congenital cyst of choledochus. (*Cas. Lek. Cs.*, 1953, **92**, 523-526.) (Cité d'après Alonso-Lej.)
261. TSARDAKAS (E.), ROBNETT (A.H.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct ; report of three cases, analysis of 57 cases and review of the literature. (*Arch. Surg.*, 1956, **72**, 311-327.)
262. TSUDA (S.), MATSUMOTO (M.). — *Jap. J. Exp. Med.*, 1958, **33**, 343. (Cité par Shimizu.)
263. TSUJIMURA (H.). — Über einen operative geheilten Fall von idiopathischer Choledochusweiterung. (*Arch. Jap. Chir.*, 1927, **4**, 700 ; — *Abstr. Zentr. Org. Ges. Chir.*, 1928, **42**, 128.)
264. TURRO (O.R.). — Idiopatica dilatacion del coledoco. (*Arch. Argent. Pediat.*, 1965, **63**, 66-71.)
265. UTSOMI (I.), YOKODA (K.), NASU (S.). — Idiopathic dilatation of the common bile duct ; a case report with review of the literature of ten years. (*Diagnosis and Treatment*, 1960, **48**, 163-167.)
266. VATERO (A.). — Dissertatio inauguralis medica proes. Diss qua scirrhis viscerum disseret c.s. ex Lerus. (Bibl. de l'Université d'Edimbourg, H.22, 70, 19.) (Cité d'après Konvolinka.)
267. VIARD (H.). — Discussion communication Firica. (*Lyon Chir.*, 1965, **61**, 750.)
268. VIRNO (F.). — Sulle dilatazione cistica delle via biliare principale ; presentazione di due casi. (*Epatologia*, 1965, **11**, 31-45.)

269. VALCHOS (J.), CASSIMOS (C.H.), TRIGONIS (G.). — Choledochus cyst in a newborn; report of a case with necropsy findings. (*Arch. Path.*, 1959, **67**, 395-399.)
270. WALLER (E.). — Idiopathic choledochus cyst with report of a case cured by choledocho-duodenostomy. (*Ann. Surg.*, 1917, **66**, 446-463.)
271. WALTON (J.). — Congenital diverticulum of the common bile duct. (*Brit. J. Surg.*, 1939, **27**, 295-315.)
272. WARREN (K.W.), POLK (R.C.). — Benign cysts of the liver and biliary tract. (*Surg. Clin. N. Amer.*, 1958, **38**, 707-728.)
273. WARREN (K.W.), KUNE (G.S.), HARDY (K.J.). — Biliary duct cyst. (*Surg. Clin. N. Amer.*, 1968, **48**, 567.)
274. WEBER (F.P.). — Cystic dilatation of the common bile duct. (*Brit. J. Child. Dis.*, 1934, **31**, 27-36.)
275. WEIGAND (R.). — Un cas rare du kyste congénital du cholédoque : le diverticule congénital du bas-cholédoque développé dans la lumière duodénal. (*Un. Méd. Can.*, 1964, **93**, 1202-1205.)
276. WEINSTEIN (C.). — Choledochal cyst. (*Arch. Intern. Med.*, 1965, **115**, 339-344.)
277. WHEELER (W.), DE COURCEY. — An unusual case of obstruction to common duct (choledochocele). (*Brit. J. Surg.*, 1940, **27**, 446-448.)
278. WINTERSTEIN (D.). — Zur Diagnostik der Choledochuscyste. (*Wien. Med. Wschr.*, 1932, **82**, 638-639.)
279. WOJTOWICZ (M.). — Omrodznonym torbrelorwatym rozszerzenia wspólnego przewodu żółciowego. (*Pol. Przegl. Chir.*, 1958, **30**, 1131-1135.)
280. WRICKE (G.). — Über zwei weitere idiopatische choledochuscysten. (*Zbl. Chir.*, 1960, **85**, 597-602.)
281. WRIGHT (A.D.). — X-ray appearances produced by congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Brit. J. Radiol.*, 1935, **8**, 227-230.)
282. YOTUYANAGI (S.). — Contribution to aetiology and pathogeny of idiopathic cystic dilatation of the common bile duct with report of three cases; new aetiological theory. (*Gann*, 1936, **30**, 601-650.)

283. ZAHRUDDIN. — Choledochal cyst. (*Paediat. Indonesia*, 1966, **6**, 149.)
284. ZEHNDER (M.A.). — Unusual findings in biliary surgery. (*Amer. J. Surg.*, 1956, **91**, 49-55.)
285. ZEHNDER (M.A.). — Gallengangscyste ; cysticoduodenale Implantation. (*Helv. Chir. Acta*, 1961, **28**, 148-160.)
286. YEOH (G.S.) et coll. — Choledochus cyst. (*Singapore Med. J.*, 1962, **3**, 149-154.)
287. ZIMMERMAN (H.), GUINN (V.), ZIEU (D.) and al. — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*J. Nat. Med. Ass.*, N.Y., 1961, **53**, 291-297.)
288. ZINNINGER (M.M.), CASH (J.R.). — Congenital cystic dilatation of the common bile duct. (*Arch. Surg.*, 1932, **24**, 77.)

Bibliographie des associations et dégénérescences malignes

- I. ARMARRIMO (L.P.). — Idiopathic dilatation of the common bile duct with coexistent primary hepatic carcinoma. (*Am. Intern. Med.*, 1946, **24**, 714-726.)
- II. ASHBY (B.S.). — Carcinoma in a choledochus cyst. (*Brit. J. Surg.*, 1964, **51**, 493-496.)
- III. BERNAUER (B.), DERICHER (F.). — Die Aszendierende Chole-docus Papillomatoze. (*Sch. Med. Wschr.*, 1967, **97**, n° 20, 652-654.)
- IV. CAROLI (J.), SOUPAULT (R.), CHAMPEAU (M.), ETÈVE (J.) et HIVET (M.). — Papillome et papillomatose de la voie biliaire principale. (*Rev. Méd. Chir. Mal. Foie*, 1959, **34**, 4.)
- V. DEXTER (D.). — Choledocal cyst with carcinoma of the intra-hepatic ducts and pancreatic ducts. (*Brit. J. Cancer*, 1957, **11**, 17.)
- VI. EVE (F.). — Large cyst of common bile duct. (*Brit. Med. J.*, 1906, **1**, 802.)
- VII. FERRARIS (L.V.), NAVORRO (A.) y ESCARGIEL. — Dilatation congenita del hepatocolodoco y adeno carcinoma. (*Bol. Sve Cir. Cordoba*, 1944, **5**, 21.)

- VIII. FISHER (H.G.). — Primäres Karzinom in der Wand einer angeborenen zystischen Gallenganserweiterung. (*Zgl. Chir.*, 1958, **83**, 1234-1241.)
- IX. FORTNER (J.G.). — Experimental induction of primary carcinoma of the gallbladder. (*Cancer*, 1955, 689-700.)
- X. FUKUIMI (I.). — Carcinoma occurred in a choledochal cyst 7 years after bilioduodenal anastomosis. (*Gekasintyo*, 1967, **9**, 124.) (In Japanese.)
- XI. GAUTIER-BENOIT (C.), L'HERMINE (C.), PARIS (J.C.) et HOUCHE (Mlle). — Dilatation kystique et papillomateuse disséminée de l'hépatocolédoque. (*Chir.*, 1970, **96**, 359-363.)
- XII. GEORGE (P.A.), MAINGOT (R.). — Choledochus cyst associated with carcinoma in the liver: report of a case. (*Brit. J. Surg.*, 1962, **50**, 338-341.)
- XIII. HIZAWA (K.) et al. — Carcinoma associated with idiopathic choledochus cyst. (*Acta Path. Jap.*, 1967, **17**, 101.)
- XIV. IRWIN (S.L.) and MORSON (J.B.). — Congenital cyst of the common bile duct containing stones and underground cancerous change. (*Brit. J. Surg.*, 1944, **32**, 319-321.)
- XV. KELLY (T.R.) and SCHWETER (T.M.). — Choledocal cyst with coexistent carcinoma of the pancreas. (*Amer. Surg.*, 1964, **30**, 209-212.)
- XVI. KEMPTER. — *Diss.*, Leipzig, 1959. (Cité par Schiewe.)
- XVII. MACFARLANE (J.R.) and GLENN (F.). — Carcinoma in choledocal cyst. (*J.A.M.A.*, 1967, **202**, 1003.)
- XVIII. MACKENZIE (A.D.), SANDY (J.T.) and ANDERSON (D.O.). — 1958, **2**, 88-92.)
Choledocal cyst with associated carcinoma. (*Canad. J. Surg.*,
- XIX. NAKOJIMA (S.), SIMIZU (M.) and YOKOGAWA (Y.). — A case of congenital disease of biliary tract with associated carcinoma. (*Kotvigaku*, 1963, **16**, 593.)
- XX. SCHIEWE (R.), BAUDISCH (E.) and EHRHARDT (G.). — Angeborene intrahepatische Gallengangzyste mit Steinbildung und maligner Entero. (*Bruns Beitr. Klin. Chir.*, 1968, 216-264.)
- XXI. TANAKA (S.), WATANABE (T.) and KAJE (H.). — Malignant degeneration of idiopathic dilatation of the common bile duct. (*Rinsyogeka*, 1968, **23**, 99. En japonais.)

- XXII. THISTLEWAITE (J.R.) and HOWITZ (A.). — Choledocal cyst followed by carcinoma of the hepatic duct. (*Vth Med. J.*, 1967, **60**, n° 8, 872-974.)
- XXIII. WILSON (F.D.), HOUSSEY (G.E.) et MAC SONNEL (R.W.). — Bile duct cyst with malignant degeneration. (*J. Iowa M. Soc.*, 1956, **46**, 71-78.)

I M P R I M E R I E
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1971
